叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 关于磺基荧光素及其某些衍生(on Sulphonfluorescen And Some Of Its) 000001

2. 关于磺基荧光素及其某些衍生(on Sulphonfluorescen And Some Of Its) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

关于磺基荧光素及其某些衍生(On Sulphonfluorescen and Some of Its)

[ɒn]
ON
在

在

-
SULPHONFLUORESCEÏN
-

磺基荧光素

[ænd; ənd][sʌm; səm][ɒv; əv] [ɪts] [dɪ'rɪvətɪvz] .
AND **SOME** **OF** **ITS** **DERIVATIVES** **.**
和 一些 的 它是 衍生物 .

及其一些衍生词。

[ˌdɪsə'teɪʃ(ə)n]
DISSERTATION
论文

论文

[prɪ'zentɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [dɪ'griː]
Presented **for** **the** **Degree**
呈现 为了 这 程度

学位证书

[ɒv; əv]
of
的

的

['dɒktə(r)][ɒv; əv] [fə'lɒsəfi]
Doctor **of** **Philosophy**
医生 的 哲学

哲学博士

[æt; ət][ðə; ðɪ]
at **the**
在 这

在

[dʒɒnz] ['hɒpkɪnz] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti]
Johns **Hopkins** **University**
约翰斯 霍普金斯 大学

约翰·霍普金斯大学

[baɪ]
by
经过

经过

[siː] . ['wɪlərd] [heɪz] , - .
C **.** **Willard** **Hayes** **,** **1887** **.**
C . 威拉德 海耶斯 , - .

C. Willard Hayes，1887 年。

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

[piː] .
p **.**
p .

页

[ˌɪntrə'dʌkʃn] [θriː] .
Introduction **3** **.**
介绍 3 .

引言 3.

[ai] ['ɔːθəʊ] - ['sʌlfoʊ] - [ben'zəʊɪk]['æsɪd] .
I **Ortho** **-** **sulpho** **-** **benzoic** **acid** **.**
我 正交 - 硫磺 - 苯甲酸 酸 .

邻磺基苯甲酸。

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][frɒm; frəm] ['tɒljʊˌiːn] [ænd; ənd] H2SO4 ['sɛvən] . ″
Preparation **from** **toluene** **and** **H2SO4** **7** **.** **″**
准备 从 甲苯 和 H2SO4 7 . ″

由甲苯和H2SO4制备7。″

″ ['pærə] - ['naɪtrəʊ] - ['tɒljʊˌiːn] [ænd; ənd] H2SO4 [eit] .
″ **para** **-** **nitro** **-** **toluene** **and** **H2SO4** **8** **.**
″ 帕拉 - 硝基 - 甲苯 和 H2SO4 8 .

对硝基甲苯和H2SO4 8.

[ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] ['tɒljʊˌiːn] - [əʊ] - ['səʊdiəm] ['sʌlfəˌneɪt] - .
Oxidation **of** **toluene** **-** **o** **-** **sodium** **sulphonate** **12** **.**
氧化 的 甲苯 - o - 钠 磺酸盐 - .

甲苯的氧化 - 邻磺酸钠 12.

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [frɒm; frəm] ″ ″ - . ″ ″
Preparation **of** **Sulphinide** **from** **″** **″** **14** **.** **″** **″**
准备 的 硫化物 从 ″ ″ - . ″ ″

由″″14制备硫化物″

″ [baɪ] - ['æsɪd] . - .
″ **by** **chlorsulphonic** **acid** **.** **17** **.**
″ 经过 - 酸 . - .

用氯磺酸处理。17.

[kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['sʌl.fɪˌnaɪd] ['ɪntuː][əʊ] - [ˌsʌl.foʊ.bɛn'zoʊ.ɪk]['æsɪd] . - .
Conversion **of** **sulphinide** **into** **o** **-** **sulphobenzoic** **acid** **.** **25** **.**
转换 的 硫化物 进入 o - 磺基苯甲酸 酸 . - .

硫化物转化为邻磺基苯甲酸。25.

[ə'næləsɪs][ɒv; əv][ænd; ənd] [ˌkrɪstə'lɒgrəfi] [ɒv; əv] ″ ″ ″ - .
Analysis **of** **and** **crystallography** **of** **″** **″** **″** **28** **.**
分析 的 和 晶体学 的 ″ ″ ″ - .

对″″″28 进行分析和晶体学研究。

[ˌaɪ 'aɪ] - — ['priːviəs] [ə'tempts] - .
II **Sulphonfluoresceïn** **—** **previous** **attempts** **29** **.**
二 - — 以前的 尝试 - .

II 磺基荧光素——之前的尝试 29.

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ˌpjʊərɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][es] - - - .
Preparation **and** **purification** **of** **s** **-** **fluoresceïn** **30** **.**
准备 和 纯化 的 s - - - .

s-荧光素30的制备和纯化。

[ə'næləsi:z][ɒv; əv] ″ - .

Analyses	of	″	34	.
分析	的	″	-	.

对“34”的分析。

['prɒpətiz] [ɒv; əv] ″ - .

Properties	of	″	35	.
特性	的	″	-	.

“35”的属性。

[sɔ:lts; sɒlts] .

Salts	.
盐	.

盐。

[ˌbi: 'eɪ] .

Ba	.
巴	.

巴。

[ænd; ənd]

and
和

和

['sɜ:kə] . [ɒv; əv] ″ - .

Ca	.	of	″	37	.
ca	.	的	″	-	.

约 37。

['æsɪˌtaɪl] [dɪ'rɪvətɪv] [ɒv; əv] ″ - .

Acetyl	derivative	of	″	41	.
乙酰基	衍生物	的	″	-	.

“41”的乙酰衍生物。

[ˌbi: 'ɑ:r][ˌsʌbstɪ'tju:ʃ(ə)n] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] ″ - .

Br	substitution	products	of	″	42	.
Br	替代	产品	的	″	-	.

42.Br取代产物。

['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] H2SO4 [ɒn] ″ - .

Action	of	H2SO4	on	″	44	.
行动	的	H2SO4	在	″	-	.

H2SO4 对“44”的作用。

['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ˌeɪtʃ'si:'ɛl][ɒn] ″ - .

Action	of	HCl	on	″	45	.
行动	的	盐酸	在	″	-	.

盐酸对“45”的作用。

[rɪ'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ″ - .

Reduction	of	″	46	.
减少	的	″	-	.

减少“46。

[kən'klu:ʒn] . - .

Conclusion	.	47	.
结论	.	-	.

结论.47.

[ɒn] - [ænd; ənd][sʌm; səm][ɒv; əv][ɪts] [dɪ'rɪvətɪvz] .

On	Sulphonfluoresceïn	and	some	of	its	Derivatives	.
在	-	和	一些	的	它是	衍生物	.

关于磺基荧光素及其某些衍生物。

[ˌɪntrə'dʌkʃn] .
Introduction .
介绍 .

介绍。

[ðə; ði] [kləʊz] [ə'nælədʒi] [ɪn] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['strʌktʃə(r)] [bɪ'twiːn] ['θælɪk] ['æsɪd] [ænd; ənd] ['ɔːθəʊ] -
The close analogy in composition and structure between phthalic acid and ortho -
这 关闭 类比 在 作品 和 结构 之间 邻苯二甲酸 酸 和 正交 -
['sʌlfoʊ] - [ben'zəʊɪk] ['æsɪd] [sə'dʒests] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti] [ɒv; əv] [əb'teɪnɪŋ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['lætə(r)] ,
sulpho - benzoic acid suggests the possibility of obtaining from the latter ,
硫磺 - 苯甲酸 酸 建议 这 可能性 的 获得 从 这 后者 ,

邻苯二甲酸和邻磺基苯甲酸在组成和结构上的密切相似性表明，有可能从后者获得邻苯二甲酸。

[baɪ] [ɪts] ['ækʃ(ə)n] [ɒn] ['fiːnɔlz] , ['sʌbstəns] [ə'næləgəs] [tuː; tə] [ðə; ði] - .
by its action on phenols , substances analogous to the phthaleïns .
经过 它是 行动 在 酚类 , 物质 类似的 到 这 - .

通过对酚类物质（类似于酞类物质）的作用。

[ɪf] [sʌtʃ] ['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz] [kʊd; kəd] [biː; bi] [meɪd] [ðeɪ] [wʊd] [ə'fɔːd] [ə; eɪ] ['feɪvərəb(ə)l]
If such compounds could be made they would afford a favorable
如果 这样的 化合物 可以 是 制成 他们 会 买得起 一个 有利
[ˌɒpə'tjuːnəti] [ɒv; əv] ['stʌdiɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [prə'djuːst] [ɪn] [ðə; ði] ['prɒpətiz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] [baɪ]
opportunity of studying the effects produced in the properties of a compound by
机会 的 学习 这 效果 生产 在 这 特性 的 一个 化合物 经过
[ðə; ði] [rɪ'pleɪsmənt] [ɒv; əv] [ˌsiː 'əʊ] [baɪ] SO2 .
the replacement of CO by SO2 .
这 替代品 的 一氧化碳 经过 SO2 .

如果能够制备出这样的化合物，就能为研究用 SO2 取代 CO 对化合物性质产生的影响提供有利的机会。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [wɪð] [ə; eɪ] [vjuː] [tuː; tə] [sʌtʃ] ['stʌdi] [ðæt] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [dɪ'skʌst] [wɜːk] [wɒz; wəz]
It was with a view to such study that the following discussed work was
它 曾是 和 一个 看法 到 这样的 学习 那 这 下列的 讨论 工作 曾是
[ˌʌndə'teɪkən] [æt; ət] [ðə; ði] [sə'dʒestʃən] [ɒv; əv] [prɒf] . ['remsn] [ænd; ənd] ['kærid] [ɒn] ['ʌndə(r)] [hɪz; ɪz]
undertaken at the suggestion of Prof . Remsen and carried on under his
已 在 这 建议 的 教授 . 雷姆森 和 携带 在 在下面 他的
['kɒnstənt] ['gaɪd(ə)ns] .
constant guidance .
持续的 指导 .

正是为了进行这项研究，在雷姆森教授的建议下开展了以下讨论的工作，并在他的不断指导下进行。

[sʌm; səm] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ['priːviəsli] [pə'fɔːmd] [baɪ] ['remsn] [ænd; ənd] ['pɑːmə(r)] ([ə; eɪ] . [dʒiː] .)
Some experiments previously performed by Remsen and Palmer (A . G .)
一些 实验 之前 执行 经过 雷姆森 和 帕尔默 (一个 . G .)

Remsen 和 Palmer (AG) 先前进行的一些实验

['ɪndəˌkeɪtɪd] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [flə'res(ə)nt] ['sʌbstəns] [baɪ] [ðə; ði]
indicated the possibility of the formation of a fluorescent substance by the
表明的 这 可能性 的 这 形成 的 一个 荧光 物质 经过 这
['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['ɔːθəʊ] - ['sʌlfoʊ] - [ben'zəʊɪk] ['æsɪd] [ɒn] [rə'zɔːrsən] [bʌt; bət] [ðeɪ] [dɪd] [nɒt] [sək'siːd] [ɪn]
action of ortho - sulpho - benzoic acid on resorcin but they did not succeed in
行动 的 正交 - 硫磺 - 苯甲酸 酸 在 间苯二酚 但 他们 做过 不是 成功 在
[əb'teɪnɪŋ] ['eni] ['defɪnət] ['krɪstəlaɪzd] ['kɒmpaʊnd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ri'ækʃn] .
obtaining any definite crystallized compound from the reaction .
获得 任何 定 结晶 化合物 从 这 反应 .

研究表明，邻磺基苯甲酸与间苯二酚反应有可能生成荧光物质，但他们并未成功地从该反应中获得任何确定的结晶化合物。

[ðə; ði] [tʃiːf] ['ɒbstək(ə)l][tuː; tə][biː; bi] [ˌəʊvə'kʌm] [ɪn][ðə; ði] [wɜːk] [ɪz][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] [əb'teɪnɪŋ] [ðə; ði]

The	chief	obstacle	to	be	overcome	in	the	work	is	the	difficulty	in	obtaining	the
这	首席	障碍	到	是	克服	在	这	工作	是	这	困难	在	获得	这

[əʊ] - ['sʌlfoʊ] - [ben'zəʊɪk]['æsɪd][ænd; ənd][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] [hɪə(r)] [dɪ'skraɪbd]

o	-	sulpho	-	benzoic	acid	and	a	large	proportion	of	the	work	here	described
o	-	硫磺	-	苯甲酸	酸	和	一个	大的	部分	的	这	工作	这里	描述

[wɒz; wəz] [ə'plaɪd] [ɪn] [ðæt] [də'rekʃ(ə)n] .

was	applied	in	that	direction	.
曾是	应用	在	那	方向	.

这项工作需要克服的主要障碍是获得邻磺基苯甲酸的困难，本文描述的大部分工作都朝着这个方向进行。

['ɔːθəʊ] - ['sʌlfoʊ] - [ben'zəʊɪk]['æsɪd] : ['meθədz] [fɔː(r); fə(r)][ɪts][ˌprepə'reɪʃ(ə)n] . [wʌn] .

Ortho	-	sulpho	-	benzoic	acid	:	Methods	for	its	preparation	.	1	.
正交	-	硫磺	-	苯甲酸	酸	:	方法	为了	它是	准备	.	1	.

邻磺基苯甲酸：其制备方法。1.

[frɒm; frəm] ['tɒljʊˌiːn] [ænd; ənd] H2SO4 .

From	toluene	and	H2SO4	.
从	甲苯	和	H2SO4	.

由甲苯和H2SO4制得。

[ə; eɪ] ['meθəd] [ɪm'plɔɪd] [baɪ] ['remsn] [ænd; ənd] [fɑːlbɜːg] ([ˌeɪ 'em] .

A	method	employed	by	Remsen	and	Fahlberg	(	Am	.
一个	方法	受雇	经过	雷姆森	和	法尔贝格	(	是	.

Remsen 和 Fahlberg (Am.

[tʃeɪtʃ] . [dʒɜː(r)] . [vɒl] . [wʌn] .

Ch	.	Jour	.	Vol	.	1	.
ch	.	一天	.	沃尔	.	1	.

Ch. Jour. 第1卷

[piː] _ _)

p	=	=	)
p	_	_	)

_)

[fɔː(r); fə(r)] ['getɪŋ] [ðə; ði] [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] [gruːp] [ɪn][ðə; ði]['ɔːθəʊ][pə'zɪʃ(ə)n][tuː; tə]

for	getting	the	sulphonic	acid	group	in	the	ortho	position	to
为了	获得	这	磺酸	酸	团体	在	这	正交	位置	到

为了使磺酸基团位于邻位

['meθɪl] [wɒz; wəz] ; ([ə; eɪ]) [triːt] ['tɒljʊˌiːn] [wɪð] ['fjuːmɪŋ] H2SO4 ['fɔːmɪŋ] [ðʌs] ['ɔːθəʊ] - [ænd; ənd]

methyl	was	;	(	a	)	treat	toluene	with	fuming	H2SO4	forming	thus	ortho	-	and
甲基	曾是	;	(	一个	)	对待	甲苯	和	怒气冲冲	H2SO4	成型	因此	正交	-	和

['pærə] - ['tɒljʊˌiːn] [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] ,

para	-	toluene	sulphonic	acids	,
帕拉	-	甲苯	磺酸	酸	,

甲基是；（a）用发烟硫酸处理甲苯，从而生成邻甲苯磺酸和对甲苯磺酸，

([biː]) [meɪk] [ðə; ði]['kælsiəm][sɔːlt][ɒv; əv][ðə; ði] [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] [ðʌs] [fɔːmd] [ænd; ənd][frɒm; frəm]

(	b	)	make	the	calcium	salt	of	the	sulphonic	acids	thus	formed	and	from
(	b	)	制作	这	钙	盐	的	这	磺酸	酸	因此	形成	和	从

[ðɪs] [ðə; ði] [pə'tæsiəm] [sɔːlt] .

this	the	potassium	salt	.
这	这	钾	盐	.

（b）将生成的磺酸制成钙盐，再将生成的磺酸制成钾盐。

([siː]) [triːt] [ðɪs] ['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv] [pə'tæsiəm] ['tɒljʊˌiːn] [wɪð] ['fɒsf(ə)rəs] ['pentə] -
(c) treat this mixture of potassium toluene sulphonates with phosphorous penta -
(c) 对待 这 混合物 的 钾 甲苯 磺酸盐 和 磷 五角星 -
['klɔːraɪd] ['fɔːmɪŋ] [ðə; ði] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] - .
chloride forming the corresponding sulphonchlorides .
氯化物 成型 这 相应的 - .

（c）用五氯化磷处理该甲苯磺酸钾混合物，生成相应的磺酰氯化物。

[wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] (['pærə]) ['biːɪŋ] [ə; eɪ]['sɒlɪd][ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] (['ɔːθəʊ]) [æn; ən] ['ɔɪli] ['lɪkwɪd][ə; eɪ]
One of these (para) being a solid and the other (ortho) an oily liquid a
一 的 这些 (帕拉) 存在 一个 坚硬的 和 这 其他 (正交) 一个 油腻的 液体 一个
['nɪəli] [kəm'pliːt] [ˌsepə'reɪʃn] [kʊd; kəd][biː; bi] [ɪ'fektɪd] .
nearly complete separation could be effected .
几乎 完全的 分离 可以 是 受影响 .

其中一种（对位）是固体，另一种（邻位）是油状液体，因此可以实现几乎完全分离。

[ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [wɪð] [ðɪs] ['meθəd] [ɪz][haʊ'evə(r)] [ðæt] [ðə; ði]['lɑːdʒə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['prɒdʌkt] [ɪz]
The difficulty with this method is however that the larger part of the product is
这 困难 和 这 方法 是 然而 那 这 更大的 部分 的 这 产品 是
[ðə; ði]['pærə][ænd; ənd]['əʊnli][ə; eɪ] [kəm'pærətɪvli] [smɔːl] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːθəʊ] ['kɒmpaʊnd] [ɪz]
the para and only a comparatively small proportion of the ortho compound is
这 帕拉 和 仅有的 一个 比较 小的 部分 的 这 正交 化合物 是
[fɔːmd] . [ˌtuː'tuː] .
formed . 2 .
形成 . 2 .

然而，这种方法的难点在于，大部分产物是对位化合物，而邻位化合物的生成比例相对较小。2.

[frɒm; frəm][piː] - ['naɪtrəʊ] - ['tɒljʊˌiːn] [ænd; ənd] H2SO4 .
From p - nitro - toluene and H2SO4 .
从 p - 硝基 - 甲苯 和 H2SO4 .

由对硝基甲苯和H2SO4制得。

[ə; eɪ]['sekənd] ['meθəd] [ɪm'plɔɪd] [kən'sɪsts][ɪn] ['stɑrtɪŋ] [wɪð] [piː] - ['naɪtrəʊ] - ['tɒljʊˌiːn] .
A second method employed consists in starting with p - nitro - toluene .
一个 第二 方法 受雇 由 在 开始 和 p - 硝基 - 甲苯 .

第二种方法是从对硝基甲苯开始。

[ðɪs] [wen] ['triːtɪd] [wɪð] H2SO4 [fɔːmz] ['tɒljʊˌiːn] [piː] - ['naɪtrəʊ][əʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] .
This when treated with H2SO4 forms toluene p - nitro o - sulphonic acid .
这 什么时候 治疗 和 H2SO4 表格 甲苯 p - 硝基 o - 磺酸 酸 .

该物质与 H2SO4 反应生成甲苯对硝基邻磺酸。

[ɪf] [naʊ] [ə; eɪ] ['meθəd] [kʊd; kəd][biː; bi] [əb'teɪnd] [fɔː(r); fə(r)] [rɪ'muːvɪŋ] [ðə; ði]['naɪtrəʊ] [gruːp] [ðə; ði]
If now a method could be obtained for removing the nitro group the
如果 现在 一个 方法 可以 是 获得 为了 移除 这 硝基 团体 这
[dɪ'zaɪəd] [rɪ'zʌlt] [wʊd] [biː; bi] [ə'teɪnd] .
desired result would be attained .
想要的 结果 会 是 已达到 .

如果现在能找到一种去除硝基的方法，就能达到预期的结果。

[ðə; ði] [ə'tempt] [wɒz; wəz] [meɪd] [baɪ] ['remsn] [ænd; ənd]['pɑːmə(r)] ([ə; eɪ] . [dʒiː] .) [tuː; tə] [ə'kʌmplɪʃ]
The attempt was made by Remsen and Palmer (A . G .) to accomplish
这 试图 曾是 制成 经过 雷姆森 和 帕尔默 (一个 . G .) 到 完成
[ðɪs] [baɪ] ([ə; eɪ]) [rɪ'dʊsɪŋ] [ðə; ði]['naɪtrəʊ] ['kɒmpaʊnd] [tuː; tə][ðə; ði]['æmaɪd] ,
this by (a) reducing the nitro compound to the amide ,
这 经过 (一个) 减少 这 硝基 化合物 到 这 酰胺 ,

雷姆森和帕尔默（AG）尝试通过以下方式实现这一目标：（a）将硝基化合物还原为酰胺，

([biː]) ['meɪkɪŋ] [ðə; ði][daɪ'eɪzəʊ] ['kɒmpaʊnd] [ænd; ənd] ([siː]) ['bɔɪlɪŋ] [ðɪs] [wɪð] ['æbsəluːt] ['ælkəhɒl] .
(b) making the diazo compound and (c) boiling this with absolute alcohol .
(b) 制作 这 重氮 化合物 和 (c) 沸腾 这 和 绝对 酒精 .

（b）制备重氮化合物，（c）用无水乙醇煮沸该化合物。

[ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə]['dʒen(ə)rəli] [ək'septɪd] [v'ju:z] [ðɪs] [ʃʊd; ʃəd] [ɪ'fekt] [ðə; ði][rɪ'mu:v(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]

According	to	generally	accepted	views	this	should	effect	the	removal	of	the
根据	到	一般来说	公认	浏览	这	应该	影响	这	移动	的	这

[daɪ'eɪzəʊ] [gru:p] [ænd; ənd][ɪts] [rɪ'pleɪsmənt] [baɪ]['haɪdrədʒən] .

diazo	group	and	its	replacement	by	hydrogen	.
重氮	团体	和	它是	替代品	经过	氢	.

根据普遍接受的观点，这应该会导致重氮基团的去除并被氢取代。

[ɪk'sperɪm(ə)nts][haʊ'evə(r)] [ʃəʊd] [ðæt] [ðə; ði] [rɪ'pleɪsmənt] [wɒz; wəz] [meɪd] [nɒt][baɪ]['haɪdrədʒən]

Experiments	however	showed	that	the	replacement	was	made	not	by	hydrogen
实验	然而	显示	那	这	替代品	曾是	制成	不是	经过	氢

[bʌt; bət][baɪ][ðə; ði] [e'θɒksi] [gru:p] - OC2H5 .

but	by	the	ethoxy	group	-	OC2H5	.
但	经过	这	乙氧基	团体	-	OC2H5	.

然而，实验表明，取代反应不是由氢引起的，而是由乙氧基-OC2H5引起的。

[ðɪs] ['meθəd] [wɒz; wəz] ['ðeəfɔ:(r)] [ɪm'præktɪkəbl] .

This	method	was	therefore	impracticable	.
这	方法	曾是	所以	不切实际	.

因此，这种方法是不切实际的。

[ə; eɪ][ˌmɒdɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] ['meθəd] [wɒz; wəz] [sə'dʒestid] [baɪ][æn; ən] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['beijə]

A	modification	of	this	method	was	suggested	by	an	observation	of	Baeyer
一个	修改	的	这	方法	曾是	建议	经过	一个	观察	的	拜耳

[ænd; ənd] ['li:bərmɑ:n] [ðæt] [ɪf] ['fi:naɪl; 'fenɪl]['haɪdrəˌzi:n][bi:; bi] [bɔɪld] [wɪð] [ə; eɪ][daɪ'lu:t][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv]

and	Liebermann	that	if	phenyl	hydrazine	be	boiled	with	a	dilute	solution	of
和	利伯曼	那	如果	苯基	肼	是	煮沸	和	一个	稀	解决方案	的

['kɒpə(r)] ['sʌlfeɪt] [ðə; ði]['haɪdrəˌzi:n] [gru:p] [ɪz] [rɪ'pleɪsd] [baɪ]['haɪdrədʒən][ænd; ənd] ['benzi:n] [ðʌs]

copper	sulphate	the	hydrazine	group	is	replaced	by	hydrogen	and	benzene	thus
铜	硫酸盐	这	肼	团体	是	替换	经过	氢	和	苯	因此

[fɔ:md] .

formed	.
形成	.

拜耳和利伯曼观察到，如果将苯肼与稀硫酸铜溶液一起煮沸，肼基将被氢取代，从而生成苯，由此提出了对该方法的改进。

[hens] [ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [bɪ'li:vd] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði]['haɪdrəˌzi:n] ['kɒmpaʊnd] [ʃʊd; ʃəd][bi:; bi] [meɪd] [frɒm; frəm]

Hence	it	was	believed	that	if	the	hydrazine	compound	should	be	made	from
因此	它	曾是	相信	那	如果	这	肼	化合物	应该	是	制成	从

[daɪ'eɪzəʊ] ['kɒmpaʊnd] ['menʃ(ə)nd] [ə'bʌv] ,

diazo	compound	mentioned	above	,
重氮	化合物	提及	多于	,

因此人们认为，如果用上述重氮化合物制备肼化合物，

[ðə; ði] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [ˌhaɪdrə'kɑ:bən] , [aɪ] . [i:] . ['tɒljʊˌi:n] [əʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd]

the	corresponding	hydrocarbon	,	i	.	e	.	toluene	o	-	sulphonic	acid
这	相应的	烃	,	我	.	e	.	甲苯	o	-	磺酸	酸

相应的烃，即甲苯邻磺酸

[kʊd; kəd][bi:; bi] [əb'teɪnd] .

could	be	obtained	.
可以	是	获得	.

可以获得。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts] [ʃəʊd] [ðæt] [ðɪs] [ə'fɔ:d; ə'fɔrd][ə; eɪ] ['præktɪkəbl] ['meθəd] [ɒv; əv]

The	results	of	experiments	showed	that	this	afforded	a	practicable	method	of
这	结果	的	实验	显示	那	这	提供	一个	切实可行的	方法	的

[prɪ'peərɪŋ] ['tɒljʊˌi:n] ['ɔ:θəʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] .

preparing	toluene	ortho	-	sulphonic	acid	.
准备	甲苯	正交	-	磺酸	酸	.

实验结果表明，这提供了一种制备甲苯邻磺酸的实用方法。

['ɑ:ftə(r)] [ɪk'sperɪməntɪŋ] [wɪð] ['veərɪəs] [ˌmɑ:dəfə'keɪʃənz][ɒv; əv][ðə; ði] ['meθəd] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [wɒz; wəz]

After	experimenting	with	various	modifications	of	the	method	the	following	was
后	实验	和	各种各样的	修改	的	这	方法	这	下列的	曾是

[faʊnd] [tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði][best] [ə'dæptɪd][tu:; tə][ðə; ði] ['pɜ:pəs] .

found	to	be	the	best	adapted	to	the	purpose	.
成立	到	是	这	最好的	改编	到	这	目的	.

经过对该方法的各种改进试验，发现以下方法最适合该目的。

[ðə; ði] [pə'tæsiəm] [sɔ:lt][ɒv; əv] ['tɒljʊˌi:n] [pi:] - ['naɪtrəʊ] - [əʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd][ɪz] ['i:zəli] [əb'teɪnd] ,

The	potassium	salt	of	toluene	p	-	nitro	-	o	-	sulphonic	acid	is	easily	obtained	,
这	钾	盐	的	甲苯	p	-	硝基	-	o	-	磺酸	酸	是	容易地	获得	,

[æz; əz] [ɔ:l'redi] ['steɪtɪd] ,

as	already	stated	,
作为	已经	声明	,

如前所述，甲苯对硝基邻磺酸钾盐很容易获得。

[baɪ] ['hi:tɪŋ] [pi:] - ['naɪtrəʊ] ['tɒljʊˌi:n] [ɒn][ðə; ði]['wɔ:tə(r)][bæθ.bɑ:θ] [wɪð] [θri:] [taɪmz] [ɪts] [weɪt] [ɒv; əv]

by	heating	p	-	nitro	toluene	on	the	water	bath	with	three	times	its	weight	of
经过	加热	p	-	硝基	甲苯	在	这	水	洗澡	和	三	时代	它是	重量	的

['fju:mɪŋ] H2SO4 ,

fuming	H2SO4	,
怒气冲冲	H2SO4	,

将对硝基甲苯置于水浴中，加入三倍于其重量的浓硫酸，加热制得。

['nju:trəlaɪzɪŋ] [wɪð] [tʃɔ:k] [ænd; ənd][tu:; tə][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv]['kælsiəm][sɔ:lt] [ðʌs] [əb'teɪnd] ['ædɪŋ]

neutralizing	with	chalk	and	to	the	solution	of	calcium	salt	thus	obtained	adding
中和	和	粉笔	和	到	这	解决方案	的	钙	盐	因此	获得	添加

[ə; eɪ] [slaɪt] [ɪk'ses] [ɒv; əv] K2CO3 .

a	slight	excess	of	K2CO3	.
一个	轻微	过量的	的	K2CO3	.

用白垩中和，向所得钙盐溶液中加入略过量的K2CO3。

[ɒn] ['fɪltərɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd] CaCO3 [ænd; ənd] [ɪ'væpəreɪtɪŋ] ['slaɪtli] ,

On	filtering	from	the	precipitated	CaCO3	and	evaporating	slightly	,
在	过滤	从	这	沉淀	CaCO3	和	蒸发	轻微地	,

过滤掉沉淀的碳酸钙并稍微蒸发后，

[ðə; ði][sɔ:lt][ɪz] [əb'teɪnd] [ɪn] [lɒŋ] ['ni:d(ə)l] [ʃeɪpt] ['krɪstlz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [peɪl] [strɔ:] ['jeləʊ] ['kʌlə(r)] .

the	salt	is	obtained	in	long	needle	shaped	crystals	of	a	pale	straw	yellow	color	.
这	盐	是	获得	在	长的	针	形状	晶体	的	一个	苍白	稻草	黄色的	颜色	.

这种盐呈长针状晶体，颜色为淡稻草黄色。

[ðɪs] [ɪz]

This	is
这	是

这是

CH3
CH3
CH3

CH3

C6H3 } SO2OH ([əʊ])
C6H3 } **SO2OH** **(** **o** **)**
C6H3 } SO2OH (o)

C6H3 } SO2OH (o)

NO2 ([pi:]) .
NO2 **(** **p** **)** **.**
NO2 (p) .

NO2 (p).

[ðə; ði] [rɪˈdʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['naɪtrəʊ] [gruːp] [ɪz][best] [ɪ'fektɪd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][tɪn][ænd; ənd][ˌeɪtʃ'siː'ɛl]

The	reduction	of	the	nitro	group	is	best	effected	by	means	of	tin	and	HCl
这	减少	的	这	硝基	团体	是	最好的	受影响	经过	方法	的	锡	和	盐酸

,

,

,

硝基的还原最好用锡和盐酸来实现。

[ɪn][ðə; ði] [prəˈpɔːʃ(ə)n] , [sɔːlt][faɪv] [pɑːts] , [tɪn][sɪks] [pɑːts] [ænd; ənd] ['kɒnsntreɪtɪd] [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] - [pɑːts] .

in	the	proportion	,	salt	5	parts	,	tin	6	parts	and	concentrated	HCl	30	parts	.
在	这	部分	,	盐	5	部分	,	锡	6	部分	和	集中	盐酸	-	部分	.

按比例，盐 5 份，锡 6 份，浓盐酸 30 份。

[ðə; ði][əˈmiːdəʊ]['æsɪd] [fɔːmz] [ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] [wɪð] [tɪn] [wɪtʃ] ['kristə,laiz] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˌeɪtʃ'siː'ɛl]

The	amido	acid	forms	a	compound	with	tin	which	crystallizes	from	the	HCl
这	酰胺	酸	表格	一个	化合物	和	锡	哪个	结晶	从	这	盐酸

[təˈgeðə(r)] [wɪð] ['stænəs] ['klɔːraɪd] .

together	with	stannous	chloride	.
一起	和	亚锡	氯化物	.

酰胺酸与锡形成化合物，该化合物与氯化亚锡一起从盐酸中结晶析出。

[ðɪs] ['kɒmpaʊnd] [meɪ] [biː; bi]['brəʊkən][ʌp][ænd; ənd][ðə; ði][tɪn] [rɪˈmuːvd] [baɪ] [kənˈtɪnjuːd] ['bɔɪlɪŋ] [wɪð]

This	compound	may	be	broken	up	and	the	tin	removed	by	continued	boiling	with
这	化合物	可能	是	破碎的	向上	和	这	锡	已移除	经过	持续	沸腾	和

['wɔːtə(r)] .

water	.
水	.

通过持续用水煮沸，可以将这种化合物分解并去除锡。

[ə; eɪ]['betə(r)] ['meθəd] [ɒv; əv] [rɪˈmuːvɪŋ] [ðə; ði][tɪn][ɪz][baɪ] [dɪˈzɑːlvɪŋ] [ðə; ði] ['kɒmpaʊnd] [ɪn] Na2CO3 .

A	better	method	of	removing	the	tin	is	by	dissolving	the	compound	in	Na2CO3	.
一个	更好的	方法	的	移除	这	锡	是	经过	溶解	这	化合物	在	Na2CO3	.

去除锡的更好方法是将该化合物溶解在碳酸钠中。

[ðɪs] [fɔːmz] [ə; eɪ][sɔːlt] [wɪð] [ðə; ði][əˈmiːdəʊ]['æsɪd][ænd; ənd] [θrəʊz] [daʊn] [ðə; ði][tɪn][æz; əz][ɛs'ɛn] ([əʊ]

This	forms	a	salt	with	the	amido	acid	and	throws	down	the	tin	as	Sn	(	OH
这	表格	一个	盐	和	这	酰胺	酸	和	投掷	向下	这	锡	作为	Sn	(	哦

) [ˌtuːˈtuː] ,

)	2	,
)	2	,

该物质与酰胺酸形成盐，并以 Sn(OH)2 的形式释放出锡。

[ə; eɪ] [waɪt] ['flɒkjʊlənt] [prɪˈsɪpɪteɪt] .

a	white	flocculent	precipitate	.
一个	白色的	絮状的	沉淀	.

白色絮状沉淀物。

[ɒn] ['fɪltərɪŋ] [ænd; ənd] ['ædɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n]['kɒns] . [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] ,

On	filtering	and	adding	to	the	solution	conc	.	HCl	,
在	过滤	和	添加	到	这	解决方案	浓度	.	盐酸	,

过滤后，向溶液中加入浓盐酸。

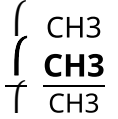
[ðə; ði] [friː] [əˈmiːdəʊ]['æsɪd][ɪz] [dɪˈpɒzɪtɪd] [ɪn] [ˌkærəktəˈrɪstɪk] ['kʌlələs] , ['rɒmbɪk] ['krɪstlz] , ['hævɪŋ]

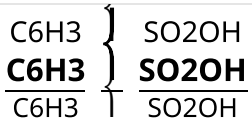
the	free	amido	acid	is	deposited	in	characteristic	colorless	,	rhombic	crystals	,	having
这	自由的	酰胺	酸	是	已存	在	特征	无色	,	菱形	晶体	,	拥有

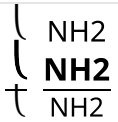
[ðə; ði] ['fɔːmjələ]

the	formula
这	公式

游离的酰胺酸以特征性的无色菱形晶体形式沉积，其分子式为







[ðə; ði]	['meθəd]	[æt; ət]	[fɜ:st]	[ɪm'plɔɪd]	[fɔ:(r); fə(r)]	[prɪ'peərɪŋ]	[ðə; ði]	['haɪdrəˌzi:n]	['kɒmpaʊnd]	[kən'sistid]	[ɪn]
The	**method**	**at**	**first**	**employed**	**for**	**preparing**	**the**	**hydrazine**	**compound**	**consisted**	**in**
这	方法	在	第一的	受雇	为了	准备	这	肼	化合物	由……组成	在

['tri:tɪŋ]	[ðə; ði]	[ə'mi:dəʊ]	['æsɪd]	,
treating	**the**	**amido**	**acid**	**,**
治疗	这	酰胺	酸	,

最初制备肼化合物的方法是处理酰胺酸，

[sə'spendɪd]	[ɪn]	[ˌeɪtʃ'si:'ɛl]	,	[wɪð]	[pə'tæsiəm]	['naɪtraɪt]	[ænd; ənd]	[ðen]	[wɪð]	['stænəs]	['klɔ:raɪd]	.
suspended	**in**	**HCl**	**,**	**with**	**potassium**	**nitrite**	**and**	**then**	**with**	**stannous**	**chloride**	**.**
暂停	在	盐酸	,	和	钾	亚硝酸盐	和	然后	和	亚锡	氯化物	.

先用盐酸悬浮，再用亚硝酸钾悬浮，最后用氯化亚锡悬浮。

[ðə; ði]	[tɪn]	[wɒz; wəz]	[ðen]	[rɪ'mu:vd]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	[sə'lu:ʃ(ə)n]	[baɪ]	[ðə; ði]	[ə'dɪʃ(ə)n]	[ɒv; əv]	['səʊdiəm]
The	**tin**	**was**	**then**	**removed**	**from**	**the**	**solution**	**by**	**the**	**addition**	**of**	**sodium**
这	锡	曾是	然后	已移除	从	这	解决方案	经过	这	添加	的	钠

['kɑ:bənət]	[ænd; ənd]	[ðə; ði]	['haɪdrəˌzi:n]	['kɒmpaʊnd]	[θrəʊn]	[daʊn]	[wɪð]	[ˌeɪtʃ'si:'ɛl]	.
carbonate	**and**	**the**	**hydrazine**	**compound**	**thrown**	**down**	**with**	**HCl**	**.**
碳酸盐	和	这	肼	化合物	抛掷	向下	和	盐酸	.

然后通过加入碳酸钠将锡从溶液中去除，并用盐酸将肼化合物去除。

[ðɪs]	['meθəd]	[haʊ'evə(r)]	[geɪv]
This	**method**	**however**	**gave**
这	方法	然而	给予

然而，这种方法却

[pɔ:(r); pʊə(r)]	[rɪ'zʌlts]	[ðə; ði]	[ji:ld]	['bi:ɪŋ]	['əʊnli]	[ə'baʊt]	-	%	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[ˌθɪə'retɪk(ə)l]	.
poor	**results**	**the**	**yield**	**being**	**only**	**about**	**50**	**%**	**of**	**the**	**theoretical**	**.**
贫穷的	结果	这	屈服	存在	仅有的	关于	-	%	的	这	理论	.

结果很差，产量只有理论产量的50%左右。

[ə'nʌðə(r)]	['meθəd]	[wɒz; wəz]	[ə'kɔ:dɪŋli]	['sʌbstɪtju:tɪd]	[fɔ:(r); fə(r)]	[ðə; ði]	[ə'bʌv]	,
Another	**method**	**was**	**accordingly**	**substituted**	**for**	**the**	**above**	**,**
其他	方法	曾是	因此	替代	为了	这	多于	,

因此，我们用另一种方法代替了上述方法。

['neɪmli]	[ðæt]	[ɒv; əv]	['strɛkər]	[ænd; ənd]	['rø:mər]	(	[bə:]	.	[ˌaɪ 'vi:]	.	[es]	-	.	)
namely	**that**	**of**	**Strecker**	**and**	**Römer**	**(**	**Ber**	**.**	**IV**	**.**	**s**	**784**	**.**	**)**
即	那	的	斯特雷克	和	罗马人	(	ber	.	第四	.	s	-	.	)

即 Strecker 和 Römer 的著作（Ber. IV. s 784.）

[baɪ]	[ðɪs]	[ðə; ði]	[daɪ'eɪzəʊ]	['kɒmpaʊnd]	[ɪz]	[meɪd]	[fɜ:st]	[ænd; ənd]	['aɪsəleɪtɪd]	.
By	**this**	**the**	**diazo**	**compound**	**is**	**made**	**first**	**and**	**isolated**	**.**
经过	这	这	重氮	化合物	是	制成	第一的	和	孤立	.

由此首先生成并分离出重氮化合物。

[ðɪs] [ɪz] [dʌn] [baɪ] [sə'spendɪŋ] [ðə; ði] ['faɪnli] ['paʊdəd] ['æsɪd][ɪn] ['æbsəluːt] ['ælkəhɒl] ,

This	is	done	by	suspending	the	finely	powdered	acid	in	absolute	alcohol	,
这	是	完毕	经过	暂停	这	精细地	粉末状	酸	在	绝对	酒精	,

具体做法是将细粉状酸悬浮于无水乙醇中。

['kuːlɪŋ] [ænd; ənd] ['pɑːsɪŋ] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɑːksaɪdz][ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [θruː] [ɪn][ðə; ði]

cooling	and	passing	a	current	of	the	oxides	of	nitrogen	through	in	the
冷却	和	通过	一个	当前的	的	这	氧化物	的	氮	通过	在	这

['ɔːd(ə)n(ə)ri] [weɪ] .

ordinary	way	.
普通的	方式	.

以常规方式冷却并通入氮氧化物电流。

[ðə; ði]['æsɪd]['tʃeɪndʒɪz][ɪn] [ə'pɪərəns] , [bɪ'kʌmɪŋ] [mɔː(r)] ['krɪstəlaɪn] [ænd; ənd] ['slaɪtli] [dɑːkə]

The	acid	changes	in	appearance	,	becoming	more	crystalline	and	slightly	darker
这	酸	变化	在	外貌	,	成为	更多的	结晶体	和	轻微地	较暗

[ænd; ənd]['set(ə)lz] ['kwɪkli] [ɒn] ['biːɪŋ] ['ʃeɪkən] .

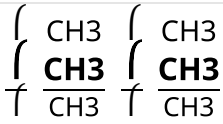
and	settles	quickly	on	being	shaken	.
和	定居点	迅速地	在	存在	摇晃	.

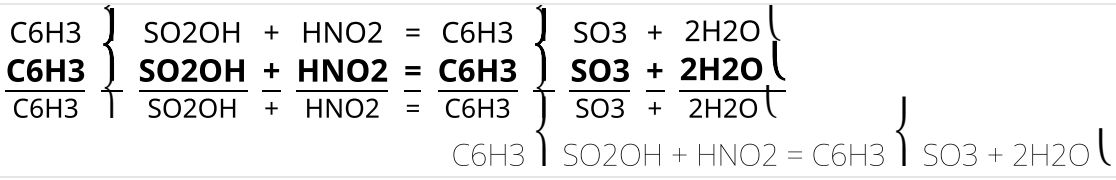
酸的外观会发生变化，变得更具结晶性，颜色略深，摇晃后会迅速沉淀。

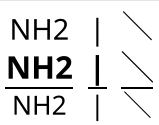
[ðə; ði] [riˈækʃn] [hɪə(r)] [meɪ] [biː; bi] [ɪk'sprest] [ðʌs] —

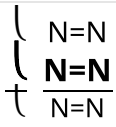
The	reaction	here	may	be	expressed	thus	—
这	反应	这里	可能	是	表达	因此	—

此处的反应可以表述如下——









[wen] [ðə; ði] [riˈækʃn] [ɪz] [kəm'plitɪd] [æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði] [ə'pɪərəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [sə'spendɪd]

When	the	reaction	is	completed	as	shown	by	the	appearance	of	the	suspended
什么时候	这	反应	是	完全的	作为	所示	经过	这	外貌	的	这	暂停

['paʊdə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['fɪltəd] [ænd; ənd] [waɪl] [stɪl] [freʃ] [ɪz] ['ædɪd] [tuː; tə][ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv]['æsɪd]

powder	it	is	filtered	and	while	still	fresh	is	added	to	a	solution	of	acid
粉末	它	是	过滤	和	尽管	仍然	新鲜的	是	额外	到	一个	解决方案	的	酸

['səʊdiəm] ['sʌlfaɪt] [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [kən'tɪnjuːz] [tuː; tə] [dɪ'zɒlv] ['redɪli] .

sodium	sulphite	as	long	as	it	continues	to	dissolve	readily	.
钠	亚硫酸盐	作为	长的	作为	它	继续	到	溶解	容易	.

当反应完成（以悬浮粉末的外观为准）时，将其过滤，并在仍然新鲜的情况下，将其加入酸性亚硫酸钠溶液中，只要它还能轻易溶解。

[tuː; tə] [ðɪs] [səˈluːʃ(ə)n][ðeə(r)][ɪz] [ˈædɪd] [ə; eɪ] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][səˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv][ˈæsɪd][ˈsəʊdiəm] [ˈsʌlfaɪt]

To	this	solution	there	is	added	a	quantity	of	solution	of	acid	sodium	sulphite
到	这	解决方案	那里	是	额外	一个	数量	的	解决方案	的	酸	钠	亚硫酸盐

[ɪˈkwɪvələnt] [tuː; tə] [ðæt] [ɔːlˈredi] [juːst] [ænd; ənd][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][ɪz] [ðen] [bɔɪld] .

equivalent	to	that	already	used	and	the	solution	is	then	boiled	.
相等的	到	那	已经	用过的	和	这	解决方案	是	然后	煮沸	.

向该溶液中加入与已用酸式亚硫酸钠溶液等量的酸式亚硫酸钠溶液，然后将该溶液煮沸。

[ˌaɪ ˈtiː][hæz; həz][æt; ət][fɜːst][ə; eɪ] [diːp] [red] [ˈkʌlə(r)][bʌt; bət][ɪn][ə; eɪ] [fjuː] [ˈmoʊmənts] [bɪˈkʌmz] [laɪt]

It	has	at	first	a	deep	red	color	but	in	a	few	moments	becomes	light
它	有	在	第一的	一个	深的	红色的	颜色	但	在	一个	很少	时刻	变成	光

[ˈredɪʃ] [ˈjeləʊ] .

reddish	yellow	.
微红	黄色的	.

它起初呈深红色，但片刻后会变成浅红黄色。

[ðə; ði] [riˈækʃn] [ɒv; əv] HNaSO3 [ɒn][ðə; ði][daɪˈeɪzəʊ]['kɒmpaʊnd] [meɪ] [biː; bi] [ˌreprɪˈzentɪd] [ɪn] [tuː]

The	reaction	of	HNaSO3	on	the	diazo	compound	may	be	represented	in	two
这	反应	的	HNaSO3	在	这	重氮	化合物	可能	是	代表	在	二

[steɪdʒɪz] ,

stages	,
阶段	,

HNaSO3 与重氮化合物的反应可分为两个阶段进行，

[ðə; ði][fɜːst] [ˈpɔːʃ(ə)n] [ˈfɔːmɪŋ] [æn; ən] [əˈdɪʃ(ə)n] [ˈprɒdʌkt][ænd; ənd][ðə; ði]['sekənd] [ˈæktɪŋ] [æz; əz][ə; eɪ]

the	first	portion	forming	an	addition	product	and	the	second	acting	as	a
这	第一的	部分	成型	一个	添加	产品	和	这	第二	表演	作为	一个

[rɪˈdʊsɪŋ] [ˈeɪdʒənt] .

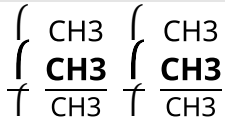
reducing	agent	.
减少	代理人	.

第一部分形成加成产物，第二部分作为还原剂。

[ðʌs] ,

Thus	,
因此	,

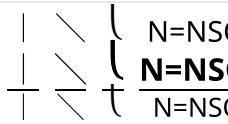
因此，

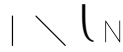


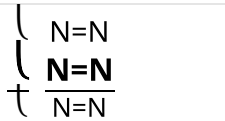
[wʌn] . C6H3 SO3 + HNaSO3 = C6H3 SO2ONa

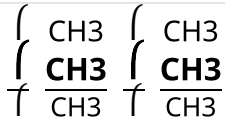
1	.	C6H3	SO3	+	HNaSO3	=	C6H3	SO2ONa
1	.	C6H3	SO3	+	HNaSO3	=	C6H3	SO2ONa

1. C6H3 SO3 + HNaSO3 = C6H3 SO2ONa









[ˌtuːˈtuː] . C6H3 } SO2ONa + HNaSO3 + H2O = C6H3 } SO2ONa

2 **.** **C6H3** } **SO2ONa** **+** **HNaSO3** **+** **H2O** **=** **C6H3** } **SO2ONa**

2 . C6H3 } SO2ONa + HNaSO3 + H2O = C6H3 } SO2ONa

N=NSO3H [ɛnˈeɪtʃ] — NHSO3

N=NSO3H **NH** **—** **NHSO3**

N=NSO3H 新罕布什尔州 — NHSO3

N=NSO3H NH—NHSO3

[tuː; tə][ðə; ði][hɒt][səˈluːʃ(ə)n][æn; ən] [ɪkˈses] [ɒv; əv]['kɒns] .

To **the** **hot** **solution** **an** **excess** **of** **conc** **.**

到 这 热的 解决方案 一个 过量的 的 浓度 .

向热溶液中加入过量的浓硫酸。

[ˌeɪtʃˈsiːˈɛl][ɪz] ['ædɪd] [wen] [ðə; ði]['haɪdrəˌziːn] ['kɒmpaʊnd] ['seprəts] [ɪn][ə; eɪ] [fjuː] ['momənts] [ɪn] ['lʌstrəs]

HCl **is** **added** **when** **the** **hydrazine** **compound** **separates** **in** **a** **few** **moments** **in** **lustrous**

盐酸 是 额外 什么时候 这 肼 化合物 分离 在 一个 很少 时刻 在 光泽的

['jeləʊ] [skeɪlz] [wɪtʃ] [kəmˈpliːtli] [fɪl] [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n] .

yellow **scales** **which** **completely** **fill** **the** **solution** **.**

黄色的 秤 哪个 完全地 充满 这 解决方案 .

加入 HCl 后，肼化合物会在短时间内析出，形成闪亮的黄色鳞片，完全充满溶液。

[ɒn][ðə; ði] [əˈdɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌeɪtʃˈsiːˈɛl]

On **the** **addition** **of** **the** **HCl**

在 这 添加 的 这 盐酸

加入盐酸后

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] SO2 [ɪz]['gɪv(ə)n] [ɒf] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɪkˈses] [ɒv; əv] HNaSO3 [ænd; ənd][ðə; ði]

a **large** **amount** **of** **SO2** **is** **given** **off** **from** **the** **excess** **of** **HNaSO3** **and** **the**

一个 大的 数量 的 SO2 是 给定 离开 从 这 过量的 的 HNaSO3 和 这

[səˈluːʃ(ə)n] [bɪˈkʌmz] [diːp] [red] .

solution **becomes** **deep** **red** **.**

解决方案 变成 深的 红色的 .

过量的 HNaSO3 会释放出大量的 SO2，溶液会变成深红色。

[wen] [ðə; ði]['haɪdrəˌziːn][hæz; həz]['sepəreɪtɪd][ðə; ði]['mʌðə(r)]['lɪkə(r)][ɪz][əˈgen] ['jeləʊ] .

When **the** **hydrazine** **has** **separated** **the** **mother** **liquor** **is** **again** **yellow** **.**

什么时候 这 肼 有 分开 这 母亲 酒 是 再次 黄色的 .

当肼分离出来后，母液又呈黄色。

[ðə; ði] [riˈækʃn] [ɪz] [ˌreprɪˈzentɪd] [æz; əz] [fˈɒləʊz] :

The **reaction** **is** **represented** **as** **follows** **:**

这 反应 是 代表 作为 跟随 :

该反应可表示如下：

CH3 CH3

CH3 CH3 **CH3** CH3

CH3 CH3

C6H3 } SO2ONa + [ˌeɪtʃˈsiːˈɛl] + H2O = C6H3 } SO2OH + H2SO4 + [ˌɛnˌeɪˈsiːˌɛl]

C6H3 } **SO2ONa** **+** **HCl** **+** **H2O** **=** **C6H3** } **SO2OH** **+** **H2SO4** **+** **NaCl**

C6H3 } SO2ONa + HCl + H2O = C6H3 } SO2OH + H2SO4 + NaCl

[ɛnˈeɪtʃ] — NHSO3H [ɛnˈeɪtʃ] — NH2

NH **—** **NHSO3H** **NH** **—** **NH2**

新罕布什尔州 — NHSO3H 新罕布什尔州 — NH2

NH—NHSO3H NH—NH2

[ðə; ði] [jiːld] [ɒv; əv]['haɪdrəˌziːn] [wen] [bəuθ][ðə; ði][daɪ'eɪzəʊ][ænd; ənd][ðə; ði] NaHSO3 [ɑː(r); ə(r)] ['freʃli]

The	yield	of	hydrazine	when	both	the	diazo	and	the	NaHSO3	are	freshly
这	屈服	的	肼	什么时候	两个都	这	重氮	和	这	NaHSO3	是	新鲜的

[prɪ'peəd] [ɪz] ['præktɪkli] ['kwɒntɪtətɪv] .

prepared	is	practically	quantitative	.
准备	是	几乎	定量	.

当重氮和 NaHSO3 都是新鲜制备时，肼的产率几乎是定量的。

[ðə; ði]['haɪdrəˌziːn] [ðʌs] [prɪ'peəd] [wɒz; wəz] ['triːtɪd] [wɪð] [ə; eɪ][hɒt] - % [sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv]['kɒpə(r)]

The	hydrazine	thus	prepared	was	treated	with	a	hot	10	%	solution	of	copper
这	肼	因此	准备	曾是	治疗	和	一个	热的	-	%	解决方案	的	铜

['sʌlfeɪt] [tɪl] [ə; eɪ] ['pɜːmənənt] [bluː] ['kʌlə(r)][wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [ɪn][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] .

sulphate	till	a	permanent	blue	color	was	obtained	in	the	solution	.
硫酸盐	直到	一个	永恒的	蓝色的	颜色	曾是	获得	在	这	解决方案	.

将制备好的肼用10%的热硫酸铜溶液处理，直到溶液呈现永久性的蓝色。

['naɪtrədʒən][ɪz] [ɪ'vɒlvd] [ænd; ənd][ðə; ði]['kɒpə(r)] ['sʌlfeɪt] [ɪz] [rɪ'djuːst] [tuː; tə]['kjuːprəs]['ɒksaɪd] [wɪtʃ] [ɪz]

Nitrogen	is	evolved	and	the	copper	sulphate	is	reduced	to	cuprous	oxide	which	is
氮	是	进化	和	这	铜	硫酸盐	是	减少	到	亚铜	氧化物	哪个	是

[prɪ'sɪpɪteɪtɪd] [æz; əz][ə; eɪ] [red] ['paʊdə(r)] .

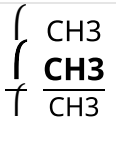
precipitated	as	a	red	powder	.
沉淀	作为	一个	红色的	粉末	.

氮气析出，硫酸铜被还原成氧化亚铜，氧化亚铜以红色粉末的形式沉淀出来。

[ðə; ði] [riˈækʃn] [ɪz][æz; əz] [fˈɒləʊz] .

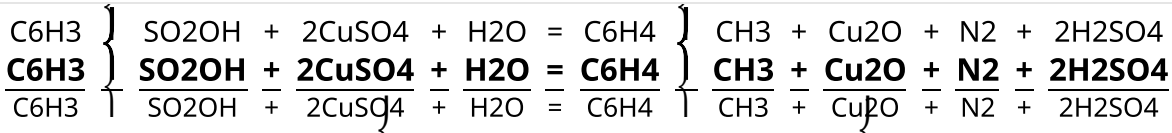
The	reaction	is	as	follows	.
这	反应	是	作为	跟随	.

反应如下。



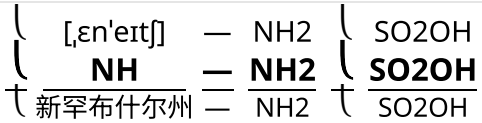
CH3
CH3
CH3

CH3



C6H3 SO2OH + 2CuSO4 + H2O = C6H4 CH3 + Cu2O + N2 + 2H2SO4
C6H3 SO2OH + 2CuSO4 + H2O = C6H4 CH3 + Cu2O + N2 + 2H2SO4

C6H3 SO2OH + 2CuSO4 + H2O = C6H4 CH3 + Cu2O + N2 + 2H2SO4



[ˌɛn'eɪtʃ] — NH2 SO2OH
NH — NH2 SO2OH
新罕布什尔州 — NH2 SO2OH

NH—NH2 SO2OH

[tʃɔːk] [wɒz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][tuː; tə] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ðə; ði] H2SO4 [ænd; ənd] [fɔːm] [ə; eɪ]

Chalk	was	added	to	the	solution	to	precipitate	the	H2SO4	and	form	a
粉笔	曾是	额外	到	这	解决方案	到	沉淀	这	H2SO4	和	形式	一个

['kælsiəm][sɔːlt][ɒv; əv] ['tɒljʊˌiːn] - [əʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] .

calcium	salt	of	toluene	-	o	-	sulphonic	acid	.
钙	盐	的	甲苯	-	o	-	磺酸	酸	.

向溶液中加入白垩，使 H2SO4 沉淀，形成甲苯邻磺酸钙盐。

[frɒm; frəm] [ðɪs] [ðə; ði]['səʊdiəm][sɔːlt][wɒz; wəz] [meɪd] [baɪ] ['ædɪŋ] [ə; eɪ] [slaɪt] [ɪk'ses] [ɒv; əv] Na2SO3

From	this	the	sodium	salt	was	made	by	adding	a	slight	excess	of	Na2SO3
从	这	这	钠	盐	曾是	制成	经过	添加	一个	轻微	过量的	的	Na2SO3

[ænd; ənd]

and
和

由此，通过加入略过量的Na2SO3，制得钠盐。

[ɪ'væpəreɪtɪŋ] [tuː; tə] ['draɪnəs] .
evaporating **to** **dryness** **.**
蒸发 到 干燥 .

蒸发至干。

[ðə; ði][sɔːlt][ɪz] ['veri] ['sɒljəb(ə)l] ['biːɪŋ] [ˌdelɪ'kwes(ə)nt][ɪn][ðə; ði][eə(r)] [waɪl] [ðə; ði] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ]
The **salt** **is** **very** **soluble** **being** **deliquescent** **in** **the** **air** **while** **the** **corresponding**
这 盐 是 非常 可溶 存在 潮解的 在 这 空气 尽管 这 相应的
[pə'tæsiəm] [sɔːlt][ɪz][nɒt] .
potassium **salt** **is** **not** **.**
钾 盐 是 不是 .

这种盐极易溶于水，在空气中会潮解，而相应的钾盐则不会。

[frɒm; frəm] - [ˌdʒiː'ɑːr] . [ɒv; əv]['pærə] - ['naɪtrəʊ] - ['tɒljʊˌiːn] , - [ˌdʒiː'ɑːr] . [ɒv; əv] ['tɒljʊˌiːn] ['ɔːθəʊ] -
From **1538** **gr** **.** **of** **para** **-** **nitro** **-** **toluene** **,** **655** **gr** **.** **of** **toluene** **ortho** **-**
从 - gr . 的 帕拉 - 硝基 - 甲苯 , - gr . 的 甲苯 正交 -
['səʊdiəm] ['sʌlfəˌneɪt] [wɜː(r); wə(r)] [əb'teɪnd] .
sodium **sulphonate** **were** **obtained** **.**
钠 磺酸盐 是 获得 .

由 1538 克对硝基甲苯制得 655 克甲苯原磺酸钠。

['hævɪŋ] [ðʌs] [əb'teɪnd] [ðə; ði] ['tɒljʊˌiːn] ['ɔːθəʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd][ðə; ði][nekst][step][ɪn][ðə; ði]['prɒbləm]
Having **thus** **obtained** **the** **toluene** **ortho** **-** **sulphonic** **acid** **the** **next** **step** **in** **the** **problem**
拥有 因此 获得 这 甲苯 正交 - 磺酸 酸 这 下一个 步 在 这 问题
[wɒz; wəz][tuː; tə][faɪnd][ə; eɪ] [kən'viːniənt] ['meθəd] [fɔː(r); fə(r)] [kən'vɜːrt] [ðɪs] ['ɪntuː]['ɔːθəʊ] - [sʌlf] -
was **to** **find** **a** **convenient** **method** **for** **converting** **this** **into** **ortho** **-** **sulph** **-**
曾是 到 寻找 一个 方便的 方法 为了 转换 这 进入 正交 - 硫 -
[ben'zəʊɪk]['æsɪd] .
benzoic **acid** **.**
苯甲酸 酸 .

如此得到甲苯邻磺酸后，下一步就是找到一种方便的方法将其转化为邻磺酸苯甲酸。

[tuː] [weɪz] ['prez(ə)nt] [ðəm'selvz] [fɔː(r); fə(r)] [ɐk'ɒmplɪʃɪŋ] [ðɪs] [end] .
Two **ways** **present** **themselves** **for** **accomplishing** **this** **end** **.**
二 方式 展示 他们自己 为了 完成 这 结尾 .

实现这一目标有两种途径。

([wʌn]) [də'rekt] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] [ðɪs] [sɔːlt][ænd; ənd] ([ˌtuː'tuː]) [kən'vɜːʃ(ə)n] ['ɪntuː][ben'zəʊɪk] ['sʌl.fɪˌnaɪd]
(**1** **)** **direct** **oxidation** **of** **this** **salt** **and** **(** **2** **)** **conversion** **into** **benzoic** **sulphinide**
(1) 直接的 氧化 的 这 盐 和 (2) 转换 进入 苯甲酸 硫化物
[frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði]['æsɪd] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] .
from **which** **the** **acid** **may** **be** **obtained** **.**
从 哪个 这 酸 可能 是 获得 .

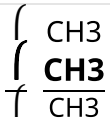
（1）该盐的直接氧化；（2）转化为苯甲酰硫醚，由此可获得该酸。

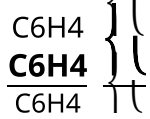
[bəuθ][ɒv; əv] [ðiːz] ['meθədz] [wɜː(r); wə(r)] [traɪd] .
Both **of** **these** **methods** **were** **tried** **.**
两个都 的 这些 方法 是 尝试 .

这两种方法都尝试过了。

[ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] ['tɒljʊˌiːn] - [əʊ] - ['səʊdiəm] ['sʌlfəˌneɪt] .
Oxidation **of** **toluene** **-** **o** **-** **sodium** **sulphonate** **.**
氧化 的 甲苯 - o - 钠 磺酸盐 .

甲苯邻磺酸钠的氧化。





SO2ONa
SO2ONa
SO2ONa

二氧化硫钠

[ðə; ði]['səʊdiəm][sɔ:lt][ɒv; əv]['tɒljʊˌi:n] - [əʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd][ɪz]['ɑ:ksɪdaɪzd][tu:; tə]['ɔ:θəʊ] -
The **sodium** **salt** **of** **toluene** **-** **o** **-** **sulphonic** **acid** **is** **oxidized** **to** **ortho** **-**
这 钠 盐 的 甲苯 - o - 磺酸 酸 是 氧化 到 正交 -
[ˌsʌl.foʊ.bɛn'zoʊ.ɪk]['æsɪd] [wɪð] [kən'sɪdərəb(ə)l] ['dɪfɪkəlti] [baɪ] KMnO4 [ɪn] ['nju:trəl] [sə'lu:ʃ(ə)n] .
sulphobenzoic **acid** **with** **considerable** **difficulty** **by** **KMnO4** **in** **neutral** **solution** **.**
磺基苯甲酸 酸 和 大量 困难 经过 KMnO4 在 中性的 解决方案 .

甲苯邻磺酸钠盐在 KMnO4 中性溶液中很难被氧化成邻磺基苯甲酸。

[ðʌs] [tu:] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ʃəʊd] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [wɒz; wəz] [nɒt] [kəm'pli:t] ['ɑ:ftə(r)] - ['aʊəz]
Thus **two** **experiments** **showed** **that** **the** **oxidation** **was** **not** **complete** **after** **24** **hours**
因此 二 实验 显示 那 这 氧化 曾是 不是 完全的 后 - 小时
['bɔɪlɪŋ] [wɪð] [ɪk'ses] [ɒv; əv][pə'mæŋgənət; -eɪt] .
boiling **with** **excess** **of** **permanganate** **.**
沸腾 和 过量的 的 高锰酸钾 .

因此，两项实验表明，用过量的高锰酸盐煮沸 24 小时后，氧化反应并未完全进行。

[ɪf] [ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][bi:; bi] [meɪd] ['ælkəlaɪn][haʊ'evə(r)] , [ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɪz] [kəm'plitɪd] [ɪn][ə; eɪ] [fju:]
If **the** **solution** **be** **made** **alkaline** **however** **,** **the** **oxidation** **is** **completed** **in** **a** **few**
如果 这 解决方案 是 制成 碱性 然而 , 这 氧化 是 完全的 在 一个 很少
['aʊəz] ,
hours **,**
小时 ,

然而，如果将溶液调整为碱性，氧化反应将在几个小时内完成。

[jet] [ðə; ði] ['greɪtɪst] ['dɪfɪkəlti] [stɪl] [rɪ'meɪnz] [ɪn][ðə; ði] [ˌsepə'reɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fri:] ['æsɪd][frɒm; frəm]
yet **the** **greatest** **difficulty** **still** **remains** **in** **the** **separation** **of** **the** **free** **acid** **from**
然而 这 最 困难 仍然 遗迹 在 这 分离 的 这 自由的 酸 从
[ðə; ði] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɪn][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] .
the **products** **of** **oxidation** **in** **the** **solution** **.**
这 产品 的 氧化 在 这 解决方案 .

然而，最大的困难仍然在于如何将游离酸与溶液中的氧化产物分离。

[ɪf] [ˌeɪtʃ'si:'ɛl][bi:; bi] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ðə; ði]['æsɪd][sɔ:lt]
If **HCl** **be** **added** **to** **the** **solution** **the** **acid** **salt**
如果 盐酸 是 额外 到 这 解决方案 这 酸 盐

如果向溶液中加入HCl，则会生成酸式盐。

[ku:]
COOH
碳氢化合物

羧基

C6H4
C6H4
C6H4

C6H4

SO2OK
SO2OK
SO2OK

SO2OK

[ɪz] [fɔ:md] [ænd; ənd] [ðɪs] [hæz; həz] ['nɪəli] [ðə; ði] [seɪm] [ˌsɒlju'bɪləti][æz; əz][ðə; ði][keɪ 'si: 'ɛl]['ɔ:lsəʊ]

is	formed	and	this	has	nearly	the	same	solubility	as	the	KCl	also
是	形成	和	这	有	几乎	这	相同的	溶解度	作为	这	氯化钾	还

['prez(ə)nt] .

present	.
展示	.

生成的物质与同时存在的氯化钾的溶解度几乎相同。

[ə; eɪ]['betə(r)] ['meθəd] ['ðeəfɔ:(r)] [ɪz][tu:; tə][ˌeɪ di: 'di:][ə; eɪ] [slaɪt] [ɪk'ses] [ɒv; əv] H2SO4 [ænd; ənd]

A	better	method	therefore	is	to	add	a	slight	excess	of	H2SO4	and
一个	更好的	方法	所以	是	到	添加	一个	轻微	过量的	的	H2SO4	和

[ɪ'væpəreɪt] ['nɪəli] [tu:; tə] ['draɪnəs] .

evaporate	nearly	to	dryness	.
蒸发	几乎	到	干燥	.

因此，更好的方法是加入略过量的 H2SO4，然后蒸发至几乎干透。

[ɪn] [ðɪs] [weɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [fɔ:md] [s'ʌlfeɪts] [ænd; ənd][ðə; ði] [fri:] ['æsɪd] [prɪ'zju:məbli] .

In	this	way	are	formed	sulphates	and	the	free	acid	presumably	.
在	这	方式	是	形成	硫酸盐	和	这	自由的	酸	想必	.

这样就形成了硫酸盐和游离酸。

[ðə; ði]['mɪkstʃə(r)][ɪz] ['hi:tɪd] [wɪð] ['ælkəhɒl] (- %) [wɪtʃ] ['ekstrækts; ɪk'strækts][ðə; ði]['æsɪd] ['li:vɪŋ]

The	mixture	is	heated	with	alcohol	(	95	%	)	which	extracts	the	acid	leaving
这	混合物	是	加热	和	酒精	(	-	%	)	哪个	提取物	这	酸	离开

[ðə; ði]['greɪtə(r)] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mæŋgəni:z] [sɔ:lts; sɒlts] .

the	greater	part	of	the	manganese	salts	.
这	更大的	部分	的	这	锰	盐	.

将混合物与酒精（95%）加热，萃取酸，留下大部分锰盐。

[ðɪs]

This
这

这

['ekstrækt; ɪk'strækt][ɪz] [ɪ'væpəreɪtɪd] [ænd; ənd] [wɪð] ['ælkəhɒl] .

extract	is	evaporated	and	reextracted	with	alcohol	.
提炼	是	蒸发	和	重新提取	和	酒精	.

将提取物蒸发，然后用酒精再次提取。

[tu:; tə] [ðɪs] [sə'lu:ʃ(ə)n] BaCO3 [ɪz] ['ædɪd] [tu:; tə] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ðə; ði] H2SO4 [ænd; ənd] [fɔ:m] [ðə; ði]['beərɪəm]

To	this	solution	BaCO3	is	added	to	precipitate	the	H2SO4	and	form	the	Barium
到	这	解决方案	BaCO3	是	额外	到	沉淀	这	H2SO4	和	形式	这	钡

[sɔ:lt][ɒv; əv][ðə; ði][əʊ] - [ˌsʌl.foʊ.bɛn'zoʊ.ɪk]['æsɪd] .

salt	of	the	o	-	sulphobenzoic	acid	.
盐	的	这	o	-	磺基苯甲酸	酸	.

向该溶液中加入 BaCO3，使 H2SO4 沉淀，形成邻磺基苯甲酸钡盐。

[ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ɪz] ['fɪltəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] BaSO4 [ænd; ənd][dʒʌst] [ɪ'nʌf] H2SO4 [ɪz] ['ædɪd] [tu:; tə]

The	solution	is	filtered	from	the	BaSO4	and	just	enough	H2SO4	is	added	to
这	解决方案	是	过滤	从	这	BaSO4	和	只是	足够的	H2SO4	是	额外	到

[ɪg'zæktlɪ] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ðə; ði]['beərɪəm] .

exactly	precipitate	the	barium	.
确切地	沉淀	这	钡	.

将溶液过滤掉 BaSO4，然后加入适量的 H2SO4 以使钡正好沉淀出来。

[ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ʃʊd; ʃəd] [ðʌs] [kən'teɪn]['əʊnlɪ][ðə; ði] [fri:] ['æsɪd] [sɔ:t] ,

The	solution	should	thus	contain	only	the	free	acid	sought	,
这	解决方案	应该	因此	包含	仅有的	这	自由的	酸	寻求	,

因此，该溶液应该只包含所需的游离酸。

[wɪtʃ] [ˈkristə,laiz] [aʊt] [ɒn] [ɪˈvæpəreɪtɪŋ] [tuː; tə] [ə; eɪ] [smɔːl] [ˈvɒljuːm] .

which	crystallizes	out	on	evaporating	to	a	small	volume	.
哪个	结晶	出去	在	蒸发	到	一个	小的	体积	.

蒸发至少量体积时会结晶析出。

[waɪl] [ðə; ði] [ˈmeθəd] [ɪz] [ˌθɪəˈretɪkli] [ˈpɒsəb(ə)l][ˌaɪ ˈtiː][ˈprez(ə)nts][səʊ] [ˈmeni] [ˈdɪfɪkəltɪz] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['præktɪkli] ['juːsləs] .

While	the	method	is	theoretically	possible	it	presents	so	many	difficulties	that	it	is	practically	useless	.
尽管	这	方法	是	理论上	可能的	它	礼物	所以	许多	困难	那	它	是	几乎	无用	.

虽然这种方法在理论上是可行的，但它存在太多困难，实际上毫无用处。

[ðə; ði] [jiːld] [ɪz] [ɪkˈstriːmli] [smɔːl] ;

The	yield	is	extremely	small	;
这	屈服	是	极其	小的	;

产量极低；

['əʊnli] [ɪˈnʌf] ['æsɪd] ['biːɪŋ] [əb'teɪnd] [ɪn] [ðɪs] [weɪ] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['pɒsəb(ə)l] .

only	enough	acid	being	obtained	in	this	way	to	show	that	it	was	possible	.
仅有的	足够的	酸	存在	获得	在	这	方式	到	展示	那	它	曾是	可能的	.

仅通过这种方法获得了足够多的酸，足以证明这种方法是可行的。

[fɔːˈmeɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [frɒm; frəm] ['tɒljʊˌiːn] - [əʊ] - ['səʊdiəm] ['sʌlfəˌneɪt] .

Formation	of	Sulphinide	from	toluene	-	o	-	sodium	sulphonate	.
形成	的	硫化物	从	甲苯	-	o	-	钠	磺酸盐	.

由甲苯邻磺酸钠生成硫化物。

[ðə; ði]['sekənd] ['meθəd] [fɔː(r); fə(r)] [əb'teɪnɪŋ] [friː] [əʊ] - [ˌsʌl.foʊ.bɛn'zoʊ.ɪk]['æsɪd][frɒm; frəm] ['tɒljʊˌiːn] - ['ɔːθəʊ] - [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd][ɪz][baɪ][ðə; ði] [kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)][fɜːst]['ɪntuː][ben'zəʊɪk] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [ænd; ənd] [ðen] ['ɪntuː][ðə; ði] [friː] ['æsɪd] .

The	second	method	for	obtaining	free	o	-	sulphobenzoic	acid	from	toluene	-	ortho	-	sulphonic	acid	is	by	the	conversion	of	the	latter	first	into	benzoic	sulphinide	and	then	into	the	free	acid	.
这	第二	方法	为了	获得	自由的	o	-	磺基苯甲酸	酸	从	甲苯	-	正交	-	磺酸	酸	是	经过	这	转换	的	这	后者	第一的	进入	苯甲酸	硫化物	和	然后	进入	这	自由的	酸	.

从甲苯邻磺酸获得游离邻磺基苯甲酸的第二种方法是先将后者转化为苯甲酰亚胺，然后再转化为游离酸。

[ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [wɒz; wəz] [meɪd] [ɪ'senʃəli] [æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] ['remsn] ([ˌeɪ 'em] .

The	sulphinide	was	made	essentially	as	described	by	Remsen	(	Am	.
这	硫化物	曾是	制成	本质上	作为	描述	经过	雷姆森	(	是	.

硫化物基本上是按照 Remsen (Am.

[tʃeɪtʃ] . [dʒɜː(r)] . [vɒl] .

Ch	.	Jour	.	Vol	.
ch	.	一天	.	沃尔	.

Ch. Jour. Vol.

[ai] . [piː] . -) [wɪð] [ə; eɪ] [fjuː] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn][ðə; ði]['diːteɪlz][æz; əz] [fˈɒləʊz] .

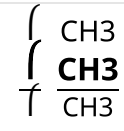
I	.	p	.	428	)	with	a	few	changes	in	the	details	as	follows	.
我	.	p	.	-	)	和	一个	很少	变化	在	这	细节	作为	跟随	.

I. p. 428）细节上有一些改动，如下。

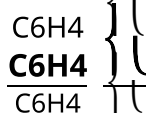
[ðə; ði][sɔːlt]

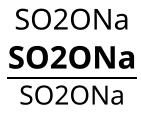
The	salt
这	盐

盐



CH3





二氧化硫钠

['faɪnli] ['pʌlvəraɪzd] [ænd; ənd][ɪn] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv][frɒm; frəm] - [tuː; tə] - [ˌdʒiː'ɑːr] . [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn]

finely	pulverized	and	in	portions	of	from	10	to	50	gr	.	was	placed	in
精细地	粉碎的	和	在	部分	的	从	-	到	-	gr	.	曾是	放置	在

[ə; eɪ] ['flɒrəns] [flɑːsk] ;

a	Florence	flask	;
一个	佛罗伦萨	烧瓶	;

将粉末细磨后，分 10 至 50 克一份放入佛罗伦萨烧瓶中；

[æn; ən] [ɪ'kwɪvələnt] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] PCl5 ['ædɪd] ; [æn; ən] [ɪn'vɜːtɪd] [kən'densə(r)][wɒz; wəz] [ðen]

an	equivalent	quantity	of	PCl5	added	;	An	inverted	condenser	was	then
一个	相等的	数量	的	PCl5	额外	;	一个	倒	冷凝器	曾是	然后

[ə'tætʃt] [ænd; ənd][ðə; ði][flɑːsk] ['ʃeɪkən] .

attached	and	the	flask	shaken	.
随附的	和	这	烧瓶	摇晃	.

加入等量的PCl5；然后接上倒置冷凝器，摇晃烧瓶。

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n] [teɪks] [pleɪs] [æt; ət][wʌns][ænd; ənd] [ɪn'vɒlvz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [hiːt] [tuː; tə] [dɪ'stɪl] [ɒf] [ðə; ði]

The	action	takes	place	at	once	and	involves	sufficient	heat	to	distill	off	the
这	行动	需要	地方	在	一次	和	涉及	充足的	热	到	蒸馏	离开	这

[ɒksɪ'klɔːraɪd] [fɔːmd] [ɪn][ðə; ði] [ri'ækʃn] .

oxychloride	formed	in	the	reaction	.
氯氧化物	形成	在	这	反应	.

该反应立即进行，并需要足够的热量来蒸馏掉反应中生成的氯氧化物。

[ðɪs] ['biːɪŋ] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði][flɑːsk][baɪ][ðə; ði][kən'densə(r)] ['fəːniʃ] [ə; eɪ]['lɪkwɪd] ['miːdiəm] [ɪn]

This	being	returned	to	the	flask	by	the	condenser	furnishes	a	liquid	medium	in
这	存在	返回	到	这	烧瓶	经过	这	冷凝器	提供	一个	液体	中等的	在

[wɪtʃ] [ðə; ði] [ri'ækʃn] [teɪks] [pleɪs] [mɔː(r)] ['redɪli] [ænd; ənd] [kəm'pliːtli] [ðæn; ðən] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt]

which	the	reaction	takes	place	more	readily	and	completely	than	when	it	is	not
哪个	这	反应	需要	地方	更多的	容易	和	完全地	比	什么时候	它	是	不是

['prez(ə)nt] .

present	.
展示	.

冷凝器将液体返回烧瓶，形成液体介质，在这种介质中反应比没有液体介质时更容易、更彻底地发生。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][best][tuː; tə][kuːl][ðə; ði][flɑːsk][æt; ət][fɜːst][ænd; ənd] ['ɑːftəwədz] [hiːt] ['dʒentli][ɒn][ðə; ði]['wɔːtə(r)]

It	is	best	to	cool	the	flask	at	first	and	afterwards	heat	gently	on	the	water
它	是	最好的	到	凉爽的	这	烧瓶	在	第一的	和	然后	热	轻轻地	在	这	水

[bæθ.bɑːθ] .

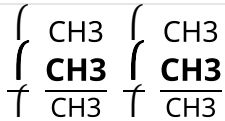
bath	.
洗澡	.

最好先将烧瓶冷却，然后再在水浴上慢慢加热。

[ðə; ði] [ri'ækʃn] [wɪtʃ] [teɪks] [pleɪs] [meɪ] [biː; bi] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz] [fˈɒləʊz] .

The	reaction	which	takes	place	may	be	represented	as	follows	.
这	反应	哪个	需要	地方	可能	是	代表	作为	跟随	.

发生的反应可表示如下。



C6H4 + PCl5 = C6H4 + [ˌɛnˌeɪˈsiːˌɛl] .

C6H4 + PCl5 = C6H4 + POCl3 + NaCl .

C6H4 + PCl5 = C6H4 + POCl3 + 氯化钠 .

C6H4 + PCl5 = C6H4 + POCl3 + NaCl。

SO2ONa

SO2ONa

SO2ONa

SO2ONa

SO2Cl

SO2Cl

SO2Cl

SO2Cl

[ɒn] [ðə; ði] [əˈdɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˈwɔːtə(r)] [ðə; ði] [ˈklɔːraɪd] [ˈseprəts] [æz; əz] [ə; eɪ] [laɪt] [ˈjeləʊ] [ɔɪl] .

On the addition of water the chloride separates as a light yellow oil .

在 这 添加 的 水 这 氯化物 分离 作为 一个 光 黄色的 油 .

加水后，氯化物析出为浅黄色油状物。

[ðɪs] [ɪz] [wɒʃt] [wɪð] [ˈwɔːtə(r)] [ænd; ənd] [ˈkɒnsntreɪtɪd] [ˈeɪkwiəs] [əˈməʊniə] [ˈædɪd] , [wɪtʃ] [fɔːmz]

['tɒljʊˌiːn] - [əʊ] - [sʌlˈfɒnəˌmaɪd] [ðʌs] .

This is washed with water and concentrated aqueous ammonia added , which forms

这 是 洗过 和 水 和 集中 水溶液 氨 额外 , 哪个 表格

toluene - o - sulphonamide thus .

甲苯 - o - 磺胺类药物 因此 .

用水洗涤，加入浓氨水，即可生成甲苯邻磺酰胺。

CH3 CH3

CH3 CH3

CH3 CH3

CH3 CH3

C6H4 + NH3 = C6H4 + [ˌeɪtʃˈsiːˈɛl] .

C6H4 + NH3 = C6H4 + HCl .

C6H4 + NH3 = C6H4 + 盐酸 .

C6H4 + NH3 = C6H4 + HCl。

SO2Cl SO2NH2

SO2Cl SO2NH2

SO2Cl SO2NH2

SO2Cl SO2NH2

[ðə; ði] [riˈækʃn] [ɪz] [əˈkʌmp(ə)nid] [baɪ][ə; eɪ] [slaɪt] [ˌiːvəˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv] [hiːt] [ænd; ənd][ðə; ði][fɔːˈmeɪʃ(ə)n] ,

The reaction is accompanied by a slight evolution of heat and the formation ,

这 反应 是 伴随 经过 一个 轻微 进化 的 热 和 这 形成 ,

该反应伴随着少量热量的释放和产物的形成，

[əˈpærəntli] , [ɒv; əv][æn; ən] [ˌɪntəˈmiːdiət] [ˈprɒdʌkt] [ˈhævɪŋ] [ə; eɪ] [ˈjeləʊɪʃ] [ˈkʌlə(r)] ,

apparently , of an intermediate product having a yellowish color ,

显然 , 的 一个 中间的 产品 拥有 一个 淡黄色 颜色 ,

显然，是呈淡黄色的中间产物，

[wɪtʃ] [ˈpɑːsɪz] [ˈəʊvə(r)][ɒn][lɒŋgə(r)] [ˈstændɪŋ] [ˈɪntuː][ðə; ði] [waɪt] [ˈæmaɪd] .

which passes over on longer standing into the white amide .

哪个 通过 超过 在 更长 常设 进入 这 白色的 酰胺 .

长时间静置后会转化为白色酰胺。

['ɑ:ftə(r)] ['stændɪŋ] ['sevrəl] ['aʊəz] [ðə; ði] [ɪk'ses] [ɒv; əv] [ə'məʊniə] [wɒz; wəz] ['drɪvn] [ɒf] [baɪ] ['veri]

After	standing	several	hours	the	excess	of	ammonia	was	driven	off	by	very
后	常设	一些	小时	这	过量的	的	氨	曾是	驱动	离开	经过	非常

['dʒent(ə)l] ['hi:tɪŋ] [ɒn][ðə; ði]['wɔ:tə(r)][bæθ.bɑ:θ] .

gentle	heating	on	the	water	bath	.
温和的	加热	在	这	水	洗澡	.

静置数小时后，通过在水浴上进行非常温和的加热，将过量的氨气除去。

[ɪf] [ðə; ði] [hi:t] [ɪz] [tu:] [haɪ] [ə; eɪ] [lɑ:dʒ] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['tæri] ['prɒdʌkt] [ɪz] [fɔ:md] [ænd; ənd][ðə; ði]

If	the	heat	is	too	high	a	large	amount	of	a	tarry	product	is	formed	and	the
如果	这	热	是	也	高的	一个	大的	数量	的	一个	焦油	产品	是	形成	和	这

[ji:ld] [ɒv; əv]['æmaɪd][ɪz] [ˌkɒrə'spɒndɪŋli] [smɔ:l] .

yield	of	amide	is	correspondingly	small	.
屈服	的	酰胺	是	相应地	小的	.

如果温度过高，会生成大量的焦油状产物，酰胺的产率也会相应降低。

[ɪn] ['eni] [keɪs] [sʌm; səm][ɒv; əv] [ðɪs] ['tæri] ['prɒdʌkt] [ɪz] [fɔ:md] .

In	any	case	some	of	this	tarry	product	is	formed	.
在	任何	案件	一些	的	这	焦油	产品	是	形成	.

无论如何，都会形成一些这种焦油状产物。

[wen] ['nɪəli] [ɔ:l][ðə; ði] [ə'məʊniə] [hæd; həd] [bi:n] ['drɪvn] [ɒf] [ðə; ði] [mæs] [wɒz; wəz] [bɔɪld] [wɪð]

When	nearly	all	the	ammonia	had	been	driven	off	the	mass	was	boiled	with
什么时候	几乎	全部	这	氨	有	到过	驱动	离开	这	大量的	曾是	煮沸	和

['wɔ:tə(r)] [wɪtʃ] [di'zɔlvz] ['evriθɪŋ] [ɪk'sept] [ðə; ði][tɑ:(r)] .

water	which	dissolves	everything	except	the	tar	.
水	哪个	溶解	一切	除了	这	焦油	.

当几乎所有的氨都被除去后，将混合物用水煮沸，水会溶解除焦油以外的所有物质。

[ðə; ði][hɒt][sə'lu:ʃ(ə)n][wɒz; wəz] ['fɪltəd] [θru:] ['tʃɑ:kəʊl] [ænd; ənd][ɒn] ['ku:lɪŋ] [ðə; ði]['æmaɪd]

The	hot	solution	was	filtered	through	charcoal	and	on	cooling	the	amide
这	热的	解决方案	曾是	过滤	通过	木炭	和	在	冷却	这	酰胺

['sepəreɪtɪd] [ɪn] [waɪt] ['feðəri] ['krɪstlz] [wɪtʃ] [melt] [æt; ət] 155° - 156° .

separated	in	white	feathery	crystals	which	melt	at	155°	-	156°	.
分开	在	白色的	羽毛状的	晶体	哪个	熔化	在	155°	-	156°	.

将热溶液通过活性炭过滤，冷却后酰胺分离成白色羽状晶体，熔点为 155°-156°。

[ðə; ði]['æmaɪd] [ðʌs] [əb'teɪnd] [wɒz; wəz]['ɑ:ksɪdaɪzd][æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] ['remsn] ([lɑ:k] . [sɪt] .)

The	amide	thus	obtained	was	oxidized	as	described	by	Remsen	(	loc	.	cit	.	)
这	酰胺	因此	获得	曾是	氧化	作为	描述	经过	雷姆森	(	位置	.	引用	.	)

将所得酰胺按 Remsen (loc. cit.) 所述方法氧化。

[wɪð] [pə'tæsiəm] [pə'mæŋgənət; -eɪt][ɪn] ['nju:trəl] [sə'lu:ʃ(ə)n] .

with	potassium	permanganate	in	neutral	solution	.
和	钾	高锰酸钾	在	中性的	解决方案	.

用中性高锰酸钾溶液。

[ðə; ði] [prə'pɔ:ʃ(ə)nz] [ɑ:(r); ə(r)] - [ˌdʒi:'ɑ:r]['æmaɪd] .

The	proportions	are	10	gr	amide	.
这	比例	是	-	gr	酰胺	.

比例为 10 克酰胺。

- [ˌdʒi:'ɑ:r] KMnO4 [ænd; ənd][wʌn][el] . ['wɔ:tə(r)] .

40	gr	KMnO4	and	1	L	.	water	.
-	gr	KMnO4	和	1	L	.	水	.

40克KMnO4和1升水。

[ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [wɒz; wəz]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [ɪ'fektɪd] [ɪn][frɒm; frəm][fɔ:(r)][tu:; tə][sɪks] ['aʊəz] .

The	oxidation	was	usually	effected	in	from	four	to	six	hours	.
这	氧化	曾是	通常	受影响	在	从	四	到	六	小时	.

氧化过程通常在四到六小时内完成。

[tuː; tə] [əb'teɪn] [ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [frɒm; frəm] [ðɪs] [sə'luːʃ(ə)n] ['ɑːftə(r)] [ˌɒksɪ'deɪʃn] , [ðə; ði] ['lætə(r)] ,

To	obtain	the	sulphinide	from	this	solution	after	oxidation	,	the	latter	,
到	获得	这	硫化物	从	这	解决方案	后	氧化	,	这	后者	,

为了从该溶液中氧化得到硫化物，后者，

['ɑːftə(r)] [fɪl'treɪʃn] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd] ['ɑːksaɪdz] [ɒv; əv] ['mæŋgəniːz] ,

after	filtration	from	the	precipitated	oxides	of	manganese	,
后	过滤	从	这	沉淀	氧化物	的	锰	,

过滤掉沉淀的锰氧化物后，

[wɒz; wəz] ['slaɪtli] [ə'sɪdɪfaɪd] [wɪð] [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] [ænd; ənd] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tuː; tə] [ə'baʊt] [wʌn] [fɔːθ] [ɪts]

was	slightly	acidified	with	HCl	and	evaporated	to	about	one	fourth	its
曾是	轻微地	酸化	和	盐酸	和	蒸发	到	关于	一	第四	它是

[ə'rɪdʒən(ə)l] ['vɒljuːm] .

original	volume	.
原来的	体积	.

用盐酸稍加酸化，然后蒸发至原体积的四分之一左右。

[ɒn] [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['kɒnsntreɪtɪd] [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] [tuː; tə] [ðɪs] [sə'luːʃ(ə)n] ,

On	the	addition	of	concentrated	HCl	to	this	solution	,
在	这	添加	的	集中	盐酸	到	这	解决方案	,

向该溶液中加入浓盐酸后，

[ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] ['sepəreɪtɪd] [aʊt] [ɪn] [waɪt] [ɔː(r)] ['slaɪtli] ['jeləʊɪʃ] ['feðə(r)] [ʃeɪpt] ['krɪstlz] ['meltɪŋ]

the	sulphinide	separated	out	in	white	or	slightly	yellowish	feather	shaped	crystals	melting
这	硫化物	分开	出去	在	白色的	或者	轻微地	淡黄色	羽毛	形状	晶体	融化

[æt; ət] 212° [ænd; ənd] ['hævɪŋ] [ðə; ði] [ˌkærəktə'rɪstɪk] [ɪn'tensli] [swiːt] [teɪst] .

at	212°	and	having	the	characteristic	intensely	sweet	taste	.
在	212°	和	拥有	这	特征	强烈地	甜的	品尝	.

硫化物析出为白色或略带黄色的羽状晶体，熔点为 212°，具有特有的强烈甜味。

[fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [frɒm; frəm] ['tɒljʊˌiːn] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] - ['æsɪd]

Formation	of	Sulphinide	from	Toluene	by	means	of	the	chlorsulphonic	acid
形成	的	硫化物	从	甲苯	经过	方法	的	这	-	酸

[riˈækʃn] .

reaction	.
反应	.

利用氯磺酸反应由甲苯生成硫化物。

[bɪ'fɔː(r)] ['pɑːsɪŋ] [ɒn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['meθədz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [kən'vɜːrt] [ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] ['ɪntuː] [friː]

Before	passing	on	to	the	methods	used	for	converting	the	sulphinide	into	free
前	通过	在	到	这	方法	用过的	为了	转换	这	硫化物	进入	自由的

['æsɪd] [ə'nʌðə(r)] ['meθəd] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] [wɪtʃ]

acid	another	method	should	be	described	by	which
酸	其他	方法	应该	是	描述	经过	哪个

在介绍将硫化物转化为游离酸的方法之前，应该先描述另一种方法，即

[ðə; ði] ['fɔːmə(r)] [wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [ɪn] ['lɑːdʒə(r)] [k'wɒntɪtɪz] [ænd; ənd] [mʌtʃ] [mɔː(r)] ['iːzəli] [ðæn; ðən] [baɪ]

the	former	was	obtained	in	larger	quantities	and	much	more	easily	than	by
这	以前的	曾是	获得	在	更大的	数量	和	很多	更多的	容易地	比	经过

[ðə; ði] [wʌn] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] .

the	one	above	described	.
这	一	多于	描述	.

前者比上述方法更容易获得，而且数量也更多。

- [ænd; ənd] ['ɒtəʊ] ([bəː] . [saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ] . -) [faʊnd] [ðæt] [baɪ] ['triːtmənt] [ɒv; əv] ['tɒljʊˌiːn]

Beckurts	and	Otto	(	Ber	.	XI	.	2061	)	found	that	by	treatment	of	toluene
-	和	奥托	(	ber	.	十一	.	-	)	成立	那	经过	治疗	的	甲苯

[wɪð] ['sʌlfjʊərɪl] [haɪ'drɒksi] - ['klɔːraɪd] [ɔː(r)] - ['æsɪd] ,

with	sulphuryl	hydroxy	-	chloride	or	chlorsulphonic	acid	,
和	硫磺	羟基	-	氯化物	或者	-	酸	,

Beckurts 和 Otto (Ber. XI. 2061) 发现，用氯磺酰或氯磺酸处理甲苯，

ClSO2OH ,
ClSO2OH ,
ClSO2OH ,

ClSO2OH，

[bəuθ][əʊ] - [ænd; ənd][piː] - [ænd; ənd][æz; əz] [ðeɪ] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd]['ɔːlsəʊ][em] - ['tɒljʊˌiːn]
both o - and p - and as they supposed also m - toluene
两个都 o - 和 p - 和 作为 他们 据称 还 米 - 甲苯

\- [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [tə'geðə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] .
sulphonchlorides were formed together with the corresponding sulphonic acid .
\- 是 形成 一起 和 这 相应的 磺酸 酸 .

邻甲苯、对甲苯和间甲苯磺酰氯化物均如他们所推测的那样与相应的磺酸一起生成。

['klɑːsən] [ænd; ənd] [wɔːlɪn] ([bəː] . [ˌɛksˌaɪ'aɪ] .
Claesson and Wallin (Ber . XII .
克莱松 和 沃林 (ber . 十二 .

克莱森和沃林（Ber.XII。

[piː] . -) [rɪ'piːtɪd] [ðə; ði] [wɜːk] ['riːtʃɪŋ] ['præktɪkli] [ðə; ði] [seɪm] [rɪ'zʌlts] [ænd; ənd]['faɪnəli] [nɔɪz]
p . 1848) repeated the work reaching practically the same results and finally Noyes
p . -) 重复 这 工作 到达 几乎 这 相同的 结果 和 最后 诺伊斯
([ˌeɪ 'em] .
(Am .
(是 .

第 1848 页）重复了这项工作，得到了几乎相同的结果，最后 Noyes（美国）

[tʃeɪtʃ] . [dʒɜː(r)] . [vɒl] . [eɪtθ] .
Ch . Jour . Vol . VIII .
ch . 一天 . 沃尔 . 八 .

Ch. Jour. 第 VIII 卷

[piː] . -) [ɪm'plɔɪd] [ðə; ði] [riˈækʃn] [æz; əz][ə; eɪ] [kən'viːniənt] ['meθəd] [fɔː(r); fə(r)] [əb'teɪnɪŋ] ['tɒljʊˌiːn]
p . 176) employed the reaction as a convenient method for obtaining toluene
p . -) 受雇 这 反应 作为 一个 方便的 方法 为了 获得 甲苯
[əʊ] - - - ['klɔːraɪd] .
o - sulphon - chloride .
o - - - 氯化物 .

第 176 页）利用该反应作为获得甲苯邻磺酰氯化物的便捷方法。

\- ['æsɪd][ɪz] [meɪd] [baɪ] ['pɑːsɪŋ] [draɪ][ˌeɪtʃ'siː'ɛl]['əʊvə(r)]['sɒlɪd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][səʊ] [lɒŋ]
Chlorsulphonic acid is made by passing dry HCl over solid sulphuric acid so long
\- 酸 是 制成 经过 通过 干燥 盐酸 超过 坚硬的 硫磺 酸 所以 长的
[æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [kən'tɪnjuːz] [tuː; tə][biː; bi] [əb'zɔːbd] .
as it continues to be absorbed .
作为 它 继续 到 是 吸收 .

氯磺酸的制备方法是将干燥的盐酸通入固体硫酸中，只要盐酸继续被吸收即可。

[sɪns] [nəʊ]['sɒlɪd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][wɒz; wəz][æt; ət][hænd] , ['ɔːd(ə)n(ə)ri]['fjuːmɪŋ] [nɔːrd'haʊzən] ['æsɪd]
Since no solid sulphuric acid was at hand , ordinary fuming Nordhausen acid
自从 不 坚硬的 硫磺 酸 曾是 在 手 , 普通的 怒气冲冲 诺德豪森 酸
[wɒz; wəz]['teɪkən][ænd; ənd][frɒm; frəm]
was taken and from
曾是 已采取 和 从

由于手边没有固体硫酸，就取了普通的诺德豪森发烟硫酸。

[wʌn][ɒv; əv] [tuː] ['iːkwəl] ['pɔːʃənz] [ðə; ði] SO3 [wɒz; wəz] ['drɪvn] ['əʊvə(r)]['ɪntuː][ðə; ði]['ʌðə(r)] .
one of two equal portions the SO3 was driven over into the other .
一 的 二 平等的 部分 这 SO3 曾是 驱动 超过 进入 这 其他 .

将二氧化硫从两等份中抽取一份，并将其倒入另一份中。

[ˌeɪtʃ'si:'ɛl][wɒz; wəz] [pɑ:st] ['ɪntu:][ðə; ði]['lætə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] - ['æsɪd] [dɪ'stɪld]
HCl **was** **passed** **into** **the** **latter** **and** **the** **resulting** **chlorsulphonic** **acid** **distilled**
盐酸 曾是 通过了 进入 这 后者 和 这 结果 - 酸 蒸馏
[ɒf] [æt; ət][ə'baʊt] 156° .
off **at** **about** **156°** **.**
离开 在 关于 156° .

将 HCl 通入后者，所得氯磺酸在约 156° 下蒸馏出来。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ][flɑ:sk] , [prə'vaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ][drɒp] ['fʌn(ə)l] [ænd; ənd]['eksɪt][tju:b] ,
This **was** **placed** **in** **a** **flask** **,** **provided** **with** **a** **drop** **funnel** **and** **exit** **tube** **,**
这 曾是 放置 在 一个 烧瓶 , 假如 和 一个 降低 漏斗 和 出口 管子 ,

将此物放入装有滴液漏斗和出口管的烧瓶中，

[ɪn] ['pɔ:ʃənz] [ɒv; əv] - [ˌdʒi:'ɑ:r] .
in **portions** **of** **150** **gr** **.**
在 部分 的 - gr .

每次150克。

[ænd; ənd][tu:; tə] [i:tʃ] ['pɔ:ʃ(ə)n] - [ˌdʒi:'ɑ:r] . [ɒv; əv] ['tɒljʊˌi:n] [wɒz; wəz] ['ædɪd] , ['veri] ['sləʊli] , [wɪð]
and **to** **each** **portion** **60** **gr** **.** **of** **toluene** **was** **added** **,** **very** **slowly** **,** **with**
和 到 每个 部分 - gr . 的 甲苯 曾是 额外 , 非常 缓慢地 , 和
['kɒnstənt] ['ʃeɪkɪŋ] ,
constant **shaking** **,**
持续的 摇晃 ,

向每份样品中缓慢加入60克甲苯，同时不断摇晃。

[ðə; ði] ['temprətʃə(r)] ['bi:ɪŋ] [kept] [nɪə(r)] 10° .
the **temperature** **being** **kept** **near** **10°** **.**
这 温度 存在 保留 靠近 10° .

温度保持在10°左右。

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɪz]['vaɪələnt][ænd; ənd] [ɪf] ['eni] ['tɒljʊˌi:n] [ɪz] [ə'laʊd] [tu:; tə] [kə'lekt] [ɒn][ðə; ði] ['sɜ:fɪs]
The **action** **is** **violent** **and** **if** **any** **toluene** **is** **allowed** **to** **collect** **on** **the** **surface**
这 行动 是 暴力 和 如果 任何 甲苯 是 允许 到 收集 在 这 表面
[ɒv; əv][ðə; ði]['lɪkwɪd][ˌaɪ 'ti:][ɪz][æpt][tu:; tə][prə'dju:s] [dɪ'zɑ:strəs] [rɪ'zʌlts] .
of **the** **liquid** **it** **is** **apt** **to** **produce** **disastrous** **results** **.**
的 这 液体 它 是 易于 到 生产 灾难性的 结果 .

该反应非常剧烈，如果甲苯聚集在液体表面，很可能会造成灾难性后果。

[lɑ:dʒ] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv][ˌeɪtʃ'si:'ɛl][ɑ:(r); ə(r)]['gɪv(ə)n] [ɒf] [ænd; ənd][ðə; ði]['lɪkwɪd][ɪn][ðə; ði][flɑ:sk] [ə'sju:mz]
Large **quantities** **of** **HCl** **are** **given** **off** **and** **the** **liquid** **in** **the** **flask** **assumes**
大的 数量 的 盐酸 是 给定 离开 和 这 液体 在 这 烧瓶 假设
[ə; eɪ] [braʊn] ['kʌlə(r)] .
a **brown** **color** **.**
一个 棕色的 颜色 .

大量HCl被释放出来，烧瓶中的液体变成了棕色。

[wen] [ɔ:l][ðə; ði] ['tɒljʊˌi:n] [hæz; həz] [bi:n] ['ædɪd] , [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [pɔ:] ['ɪntu:][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] ['kwɒntəti][ɒv; əv]
When **all** **the** **toluene** **has** **been** **added** **,** **it** **is** **poured** **into** **a** **large** **quantity** **of**
什么时候全部 这 甲苯 有 到过 额外 , 它 是 倾倒 进入 一个 大的 数量 的
[aɪs]['wɔ:tə(r)] ,
ice **water** **,**
冰 水 ,

将甲苯全部加入后，倒入大量冰水中。

[wen] [ðə; ði] - - ['klɔ:rˌaɪdz] ['seprət] [aʊt] ,
when **the** **sulphon** **-** **chlorides** **separate** **out** **,**
什么时候 这 - - 氯化物 分离 出去 ,

当磺酰氯化物析出时，

[ðə; ði]['ɔ:θəʊ] - [æz; əz][ə; eɪ] ['hevi] [ɔɪl][ænd; ənd][ðə; ði]['pærə] - [æz; əz][ə; eɪ] [waɪt] ['krɪstəlaɪn] ['sɒlɪd] .

the	ortho	-	as	a	heavy	oil	and	the	para	-	as	a	white	crystalline	solid	.
这	正交	-	作为	一个	重的	油	和	这	帕拉	-	作为	一个	白色的	结晶体	坚硬的	.

邻位-为重油，对位-为白色结晶固体。

['ɑ:ftə(r)] [ə'laʊɪŋ] [tu:; tə][stænd][sʌm; səm][taɪm][ɪn]['ɔ:də(r)] [ðæt] [æz; əz] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['pærə] -

After	allowing	to	stand	some	time	in	order	that	as	much	of	the	para	-
后	允许	到	站立	一些	时间	在	命令	那	作为	很多	的	这	帕拉	-

['klɔ:raɪd] [maɪt] ['krɪstəlaɪz] [æz; əz]

chloride	might	crystallize	as
氯化物	可能	结晶	作为

静置一段时间，以便尽可能多的对位氯化物能够结晶。

['pɒsəb(ə)l][ðə; ði]['ɔ:θəʊ] - [wɒz; wəz] [drɔ:n] [ɒf] [ænd; ənd][səb'dʒektɪd][tu:; tə][ə; eɪ] ['fri:zɪŋ] ['temprətʃə(r)]

possible	the	ortho	-	was	drawn	off	and	subjected	to	a	freezing	temperature
可能的	这	正交	-	曾是	绘制	离开	和	受	到	一个	冷冻	温度

[fɔ:(r); fə(r)] ['sevrəl] ['aʊəz] .

for	several	hours	.
为了	一些	小时	.

有可能将邻位化合物提取出来，并在冷冻温度下放置数小时。

[baɪ] [ðɪs] [mi:nz] [mɔ:(r)][ɒv; əv][ðə; ði][pi:] - ['klɔ:raɪd] [wɒz; wəz] [rɪ'mu:vd] [ænd; ənd][ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n]

By	this	means	more	of	the	p	-	chloride	was	removed	and	the	operation
经过	这	方法	更多的	的	这	p	-	氯化物	曾是	已移除	和	这	手术

[wɒz; wəz]['replɪkeɪtɪd] [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz]['eni] ['krɪstlz] [kən'tɪnju:d] [tu:; tə] [fɔ:m] ,

was	replicated	as	long	as	any	crystals	continued	to	form	,
曾是	复制	作为	长的	作为	任何	晶体	持续	到	形式	,

通过这种方法可以去除更多的对氯化合物，只要还有晶体形成，就会重复进行该操作。

['dʒen(ə)rəli] [tu:] [ɔ:(r)] [θri:] [taɪmz] .

generally	two	or	three	times	.
一般来说	二	或者	三	时代	.

通常是两到三次。

[ɪn] [ðɪs] [weɪ] [ðə; ði]['greɪtə(r)] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði]['pærə] - [meɪ] [bi:; bi] [rɪ'mu:vd] ,

In	this	way	the	greater	part	of	the	para	-	may	be	removed	,
在	这	方式	这	更大的	部分	的	这	帕拉	-	可能	是	已移除	,

这样就可以去除大部分的para-。

[ðəʊ] [sʌm; səm] [stɪl] [rɪ'meɪnz] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][ðə; ði]['lɪkwɪd] ['klɔ:raɪd] , [wɪtʃ] ['kænɒt] [bi:; bi] [rɪ'mu:vd]

though	some	still	remains	dissolved	in	the	liquid	chloride	,	which	cannot	be	removed
尽管	一些	仍然	遗迹	溶解	在	这	液体	氯化物	,	哪个	不能	是	已移除

[baɪ] [rɪ'pi:tɪd] ['fri:zɪŋ] .

by	repeated	freezings	.
经过	重复	冷冻	.

尽管仍有部分溶解在液态氯化物中，但反复冷冻也无法将其去除。

[ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [ðʌs] [əb'teɪnd] [wɒz; wəz] ['tri:tɪd] [wɪð] [strɒŋ] ['eɪkwiəs] [ə'məʊniə] .

The	chloride	thus	obtained	was	treated	with	strong	aqueous	ammonia	.
这	氯化物	因此	获得	曾是	治疗	和	强的	水溶液	氨	.

将所得氯化物用浓氨水处理。

[ðə; ði] [kən'vɜ:ʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] ['sʌlfəˌmaid] [dʌz] [nɒt] [teɪk] [pleɪs] [səʊ] ['redɪli] [æz; əz][ɪn] [keɪs] [ɒv; əv]

The	conversion	to	the	sulphamide	does	not	take	place	so	readily	as	in	case	of
这	转换	到	这	磺胺	做	不是	拿	地方	所以	容易	作为	在	案件	的

[ðə; ði][pjʊə(r)][əʊ] - ['klɔ:raɪd] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd][ænd; ənd] ['fɒsfərəs]

the	pure	o	-	chloride	obtained	from	the	sulphonic	acid	and	phosphorus
这	纯的	o	-	氯化物	获得	从	这	磺酸	酸	和	磷

['pentə'klɔ:raid] .

pentachloride	.
五氯化物	.

与由磺酸和五氯化磷制得的纯邻氯化物相比，该物质向磺酰胺的转化并不那么容易。

['ɑ:ftə(r)] ['stændɪŋ] [ə'baʊt] [tu:] [deɪz] [ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɔɪli] ['klɔ:raɪd] [hæd; həd] [sə'lɪdɪfaɪd] [tu:; tə]

After	standing	about	two	days	the	whole	of	the	oily	chloride	had	solidified	to
后	常设	关于	二	天	这	所有的	的	这	油腻的	氯化物	有	凝固	到

[ə; eɪ] ['jeləʊɪʃ] [braʊn] [mæs] .

a	yellowish	brown	mass	.
一个	淡黄色	棕色的	大量的	.

静置约两天后，所有油状氯化物都凝固成黄褐色块状物。

[ðə; ði] [ɪk'ses] [ɒv; əv] [ə'məʊniə] [wɒz; wəz] ['drɪvn] [ɒf] [baɪ]['dʒent(ə)l] ['hi:tɪŋ] [ɒn][ðə; ði]['wɔ:tə(r)][bæθ.bɑ:θ]

The	excess	of	ammonia	was	driven	off	by	gentle	heating	on	the	water	bath
这	过量的	的	氨	曾是	驱动	离开	经过	温和的	加热	在	这	水	洗澡

[ænd; ənd][ðə; ði] [mæs] [ðen] [bɔɪld] [wɪð] ['wɔ:tə(r)] .

and	the	mass	then	boiled	with	water	.
和	这	大量的	然后	煮沸	和	水	.

通过在水浴上温和加热去除过量的氨，然后将物料与水一起煮沸。

[nɒt] [ɪ'nʌf] ['wɔ:tə(r)][wɒz; wəz] ['ædɪd] [æt; ət][fɜ:st][fɔ:(r); fə(r)] [kəm'pli:t]

Not	enough	water	was	added	at	first	for	complete
不是	足够的	水	曾是	额外	在	第一的	为了	完全的

一开始加的水量不足以完全溶解。

[sə'lu:ʃ(ə)n][bʌt; bət] [wen] [ðə; ði][fɜ:st] ['pɔ:ʃ(ə)n] [wɒz; wəz]['sætʃəreɪtɪd][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [pɔ:] [ɒf] [θru:]

solution	but	when	the	first	portion	was	saturated	it	was	poured	off	through
解决方案	但	什么时候	这	第一的	部分	曾是	饱和	它	曾是	倾倒	离开	通过

[ə; eɪ]['fɪltə(r)][ænd; ənd][frɒm; frəm][ˌaɪ 'ti:][ðə; ði]['æmaɪd] ['sepəreɪtɪd] [ɪn] ['jeləʊɪʃ] ['feðəri] ['krɪstlz]

a	filter	and	from	it	the	amide	separated	in	yellowish	feathery	crystals
一个	筛选	和	从	它	这	酰胺	分开	在	淡黄色	羽毛状的	晶体

[wɪtʃ] ['meltɪd] [æt; ət] 105° - 125° [ænd; ənd] [kən'sistid] ['ðeəfɔ:(r)] [æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɑ:lbɜg] ([ˌeɪ 'em]

which	melted	at	105°	-	125°	and	consisted	therefore	as	shown	by	Fahlberg	(	Am
哪个	融化	在	105°	-	125°	和	由……组成	所以	作为	所示	经过	法尔贝格	(	是

.

.

溶液，但当第一部分饱和后，将其通过过滤器倒出，酰胺从中分离出来，呈黄色羽状晶体，熔点为 105°-125°，因此如 Fahlberg (Am.

[tʃeɪtʃ] . [dʒɜ:(r)] . [vɒl] .

Ch	.	Jour	.	Vol	.
ch	.	一天	.	沃尔	.

Ch. Jour. Vol.

[aɪ] . [pi:] . -) [ɒv; əv][ə; eɪ]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv][əʊ] - [ænd; ənd][pi:] - [sʌlfɑ:nəmaɪdz] .

I	.	p	.	170	)	of	a	mixture	of	o	-	and	p	-	sulphonamides	.
我	.	p	.	-	)	的	一个	混合物	的	o	-	和	p	-	磺胺类药物	.

I. p. 170) 邻磺胺和对磺胺的混合物。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [ri:'krɪstəlaɪzd] [ænd; ənd][frɒm; frəm][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [ə; eɪ]['pɔ:ʃ(ə)n] ['meltɪŋ]

It	was	recrystallized	and	from	it	was	obtained	a	portion	melting
它	曾是	重结晶	和	从	它	曾是	获得	一个	部分	融化

[æt; ət] 153° - 5° [ænd; ənd][wʌn][æt; ət] 108° - 20° .

at	153°	-	5°	and	one	at	108°	-	20°	.
在	153°	-	5°	和	一	在	108°	-	20°	.

将其重结晶，从中得到一部分熔点为 153°-5°，另一部分熔点为 108°-20°。

[sɪns] [ðɪs] ['mɪkstʃə(r)] ['kænɒt] [bi:; bi] [kəm'pli:tli] ['sepəreɪtɪd] [baɪ] [ri:ˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃən] [ə'nʌðə(r)] ['meθəd]

Since	this	mixture	cannot	be	completely	separated	by	recrystallization	another	method
自从	这	混合物	不能	是	完全地	分开	经过	重结晶	其他	方法

[wɒz; wəz] [sə'dʒestid] .

was	suggested	.
曾是	建议	.

由于这种混合物无法通过重结晶完全分离，因此提出了另一种方法。

['remsn] [hæz; həz] [ʃəʊn] [ðæt] K2Cr2O7 [ɪn]['æsɪd][sə'luːʃ(ə)n] [dʌz] [nɒt]['ɒksɪdaɪz][ðə; ði] ['meθɪl] [gruːp]
Remsen **has** **shown** **that** **K2Cr2O7** **in** **acid** **solution** **does** **not** **oxidize** **the** **methyl** **group**
雷姆森 有 所示 那 K2Cr2O7 在 酸 解决方案 做 不是 氧化 这 甲基 团体
[ɪn]
in
在

雷姆森的研究表明，酸性溶液中的K2Cr2O7不会氧化甲基。

CH3
CH3
CH3

CH3

C6H4
C6H4
C6H4

C6H4

SO2NH2 ([əʊ])
SO2NH2 (o)
SO2NH2 (o)

SO2NH2 (o)

[bʌt; bət] [dʌz] ['ɒksɪdaɪz] [ðæt] [ɪn]
but **does** **oxidize** **that** **in**
但 做 氧化 那 在

但它确实会氧化它

CH3
CH3
CH3

CH3

C6H4
C6H4
C6H4

C6H4

SO2NH2 ([piː]) .
SO2NH2 (p) .
SO2NH2 (p) .

SO2NH2 (p)。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [θɔːt] [ðæt] [ɪn][ə; eɪ]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [tuː] [ðə; ði]['fɔːmə(r)] [mait] [biː; bi][left]
It **was** **thought** **that** **in** **a** **mixture** **of** **the** **two** **the** **former** **might** **be** **left**
它 曾是 想法 那 在 一个 混合物 的 这 二 这 以前的 可能 是 左边
[ʌn'tʃeɪndʒd] [waɪl] [ðə; ði]['lætə(r)][wɒz; wəz]['ɑːksɪdaɪzd][tuː; tə][piː] - ['sʌl.fə.miːn] [ben'zəʊɪk]['æsɪd] .
unchanged **while** **the** **latter** **was** **oxidized** **to** **p** **-** **sulphamine** **benzoic** **acid** **.**
未更改 尽管 这 后者 曾是 氧化 到 p - 磺胺 苯甲酸 酸 .

人们认为，在这两种物质的混合物中，前者可能保持不变，而后者被氧化成对磺胺苯甲酸。

[tuː; tə][test] [ðɪs] - [ˌdʒiː'ɑːr][ɒv; əv][ðə; ði]['mɪkstʃə(r)] , ['meltɪŋ] [æt; ət] 105° - 125° , [wɒz; wəz] ['hiːtɪd]
To **test** **this** **15** **gr** **of** **the** **mixture** **,** **melting** **at** **105°** **-** **125°** **,** **was** **heated**
到 测试 这 - gr 的 这 混合物 , 融化 在 105° - 125° , 曾是 加热

为了测试这种混合物，将15克熔点为105°-125°的混合物加热。

[wɪð] - [ˌdʒiː'ɑːr] K2Cr2O7 , - [ˌdʒiː'ɑːr] H2SO4 [ænd; ənd][ˌtuː'tuː][vɑːlz] .
with **40** **gr** **K2Cr2O7** **,** **55** **gr** **H2SO4** **and** **2** **vols** **.**
和 - gr K2Cr2O7 , - gr H2SO4 和 2 卷 .

用 40 克 K2Cr2O7、55 克 H2SO4 和 2 体积。

[ɒv; əv]['wɔːtə(r)]
of **water**
的 水

水

[fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt] [tuː] ['aʊəz] .
for **about** **two** **hours** **.**
为了 关于 二 小时 .

大约持续了两个小时。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] ['testɪd] [ænd; ənd] [ʃəʊn] [tuː; tə][biː; bi] [stɪl] [ə; eɪ]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv][piː] - & [əʊ] -
It **was** **then** **tested** **and** **shown** **to** **be** **still** **a** **mixture** **of** **p** **-** **&** **o** **-**
它 曾是 然后 测试 和 所示 到 是 仍然 一个 混合物 的 p - & o -
['æmaɪdz] ,
amides **,**
酰胺 ,

经测试，结果表明它仍然是对位酰胺和邻位酰胺的混合物。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ə'gen] ['hiːtɪd] [fɔː(r); fə(r)] ['sevrəl] ['aʊəz] [wɪð] [hɑːf][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ['kwɒntəti]
since **it** **was** **again** **heated** **for** **several** **hours** **with** **half** **the** **original** **quantity**
自从 它 曾是 再次 加热 为了 一些 小时 和 一半 这 原来的 数量
[ɒv; əv]['ɑːksɪdaɪzɪŋ]['mɪkstʃə(r)] ,
of **oxidizing** **mixture** **,**
的 氧化 混合物 ,

由于它再次用原先一半量的氧化混合物加热了几个小时，

[ðen] [daɪ'luːtɪd] , ['fɪltəd] [ænd; ənd] [wɒʃt] .
then **diluted** **,** **filtered** **and** **washed** **.**
然后 稀 , 过滤 和 洗过 .

然后稀释、过滤和洗涤。

[ðə; ði] [waɪt] ['krɪstəlaɪn] ['rezɪdjuː][wɒz; wəz] ['triːtɪd] [wɪð] ['səʊdiəm] ['kɑːbənət] [tuː; tə] [dɪ'zɒlv] [ðə; ði]
The **white** **crystalline** **residue** **was** **treated** **with** **sodium** **carbonate** **to** **dissolve** **the**
这 白色的 结晶体 残留物 曾是 治疗 和 钠 碳酸盐 到 溶解 这
[ben'zəʊɪk]['pærə] - ['sʌlfə,maid] [ænd; ənd][ðə; ði]['rezɪdjuː][wɒz; wəz][faʊnd] [tuː; tə][biː; bi][pjʊə(r)] ['tɒljʊˌiːn]
benzoic **para** **-** **sulphamide** **and** **the** **residue** **was** **found** **to** **be** **pure** **toluene**
苯甲酸 帕拉 - 磺胺 和 这 残留物 曾是 成立 到 是 纯的 甲苯
[əʊ] - [sʌl'fɒnəˌmaɪd] ['meltɪŋ] [æt; ət] 153° - 155° .
o **-** **sulphonamide** **melting** **at** **153°** **-** **155°** **.**
o - 磺胺类药物 融化 在 153° - 155° .

将白色结晶残渣用碳酸钠处理以溶解苯甲酸对磺酰胺，发现该残渣为纯甲苯邻磺酰胺，熔点为 153°-155°。

[ðə; ði] [smɔːl] ['kwɒntəti] [rɪ'meɪnɪŋ] , [θriː][ˌdʒiː'ɑːr] . ,
The **small** **quantity** **remaining** **,** **3** **gr** **.** **,**
这 小的 数量 其余的 , 3 gr . ,

剩余少量，3克。

['ɪndəˌkeɪtɪd] [ðæt] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][əʊ] - ['æmaɪd][hæd; həd] [biːn] [kəm'pliːtli] ['brəʊkən] [daʊn] [baɪ][ðə; ði]
indicated **that** **part** **of** **the** **o** **-** **amide** **had** **been** **completely** **broken** **down** **by** **the**
表明的 那 部分 的 这 o - 酰胺 有 到过 完全地 破碎的 向下 经过 这
[strɒŋ] ['ɑːksɪdaɪzɪŋ]['eɪdʒənt] ,
strong **oxidizing** **agent** **,**
强的 氧化 代理人 ,

表明部分邻酰胺已被强氧化剂完全分解。

[ðəʊ] [ðə; ði] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][əʊ] - & [piː] - ['æmaɪdz][ɪn][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ['mɪkstʃər] [wɒz; wəz] [nəʊn]
though **the** **proportion** **of** **o** **-** **&** **p** **-** **amides** **in** **the** **original** **mixtures** **was** **known**
尽管 这 部分 的 o - & p - 酰胺 在 这 原来的 混合物 曾是 已知
['əʊnli] [ə'prɒksɪmətli] .
only **approximately** **.**
仅有的 大约 .

尽管原始混合物中邻位和对位酰胺的比例只是大概知道。

[ðə; ði][ˌiːvəˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv][gæs]['djʊərɪŋ][ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [wʊd] [pɔɪnt] [tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [kən'kluːʒn] .

The	evolution	of	gas	during	the	oxidation	would	point	to	the	same	conclusion	.
这	进化	的	气体	期间	这	氧化	会	观点	到	这	相同的	结论	.

氧化过程中气体的析出也指向同样的结论。

[ɔːl'ðəʊ] [ðɪs] [ɪ'fekts] [ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ˌsepə'reɪʃn] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['hɑːdli] [ˌiːkə'nɒmɪk(ə)l]

Although	this	effects	a	complete	separation	it	is	hardly	economical
虽然	这	效果	一个	完全的	分离	它	是	几乎	经济

虽然这能实现完全分离，但却几乎不经济。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [ʃəʊn] ['leɪtə(r)] [ðæt] [ə; eɪ] [ˌsepə'reɪʃn] [kæn; kən][biː; bi] [kən'viːniəntli] [ɪ'fektɪd]

since	it	will	be	shown	later	that	a	separation	can	be	conveniently	effected
自从	它	将要	是	所示	之后	那	一个	分离	能	是	方便	受影响

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [wɪð] KMnO4 [səʊ] [ðæt] [ðə; ði][əʊ] - ['æmaɪd] [kən'teɪnd] [ɪn][ðə; ði]['mɪkstʃə(r)]

after	the	oxidation	with	KMnO4	so	that	the	o	-	amide	contained	in	the	mixture
后	这	氧化	和	KMnO4	所以	那	这	o	-	酰胺	包含	在	这	混合物

[niːd] [nɒt][biː; bi] [lɒst] .

need	not	be	lost	.
需要	不是	是	丢失的	.

因为稍后将证明，在用 KMnO4 氧化后可以方便地进行分离，这样混合物中含有的邻酰胺就不会损失。

[ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [mæs] [wɒz; wəz] ['triːtɪd] [wɪð] [sək'sesɪv] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] [tɪl] ['nʌθɪŋ]

The	original	mass	was	treated	with	successive	portions	of	water	till	nothing
这	原来的	大量的	曾是	治疗	和	连续	部分	的	水	直到	没有什么

[rɪ'meɪnd] [bʌt; bət][ə; eɪ] [blæk] ['tæri] ['sʌbstəns] .

remained	but	a	black	tarry	substance	.
剩余	但	一个	黑色的	焦油	物质	.

将原块依次用水处理，直到只剩下黑色焦油状物质。

[ðə; ði]['æmaɪd] [wɪtʃ] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm] [ðiːz] ['ekstrækts; ɪk'strækts][wɒz; wəz] ['pɜːfɪktli] [waɪt]

The	amide	which	separated	from	these	extracts	was	perfectly	white
这	酰胺	哪个	分开	从	这些	提取物	曾是	完美	白色的

[ænd; ənd] ['meltɪd] [æt; ət] - - 5° .

and	melted	at	153	-	5°	.
和	融化	在	-	-	5°	.

从这些提取物中分离出来的酰胺是纯白色的，熔点为 153-5°。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['ðeəfɔː(r)] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz] ['præktɪkli] [pjʊə(r)][əʊ] - ['æmaɪd] .

It	was	therefore	regarded	as	practically	pure	o	-	amide	.
它	曾是	所以	认为	作为	几乎	纯的	o	-	酰胺	.

因此，它被认为是几乎纯净的邻酰胺。

[ðə; ði] [jiːld] [ɪn]['æmaɪd] ['meltɪŋ] [ə'bʌv] 153° [wɒz; wəz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['əʊvə(r)][wʌn][sɪksθ][ðə; ði] [weɪt]

The	yield	in	amide	melting	above	153°	was	a	little	over	one	sixth	the	weight
这	屈服	在	酰胺	融化	多于	153°	曾是	一个	小的	超过	一	第六	这	重量

[ɒv; əv] ['tɒljʊˌiːn] [juːst] .

of	toluene	used	.
的	甲苯	用过的	.

酰胺熔点高于 153° 时，产率略高于所用甲苯重量的六分之一。

[ðə; ði]['æmaɪd] [əb'teɪnd] [ɪn] [ðɪs] [weɪ] [wɒz; wəz]['ɑːksɪdaɪzd][ɪn][ðə; ði]['mænə(r)] [ɔːl'redi] [dɪ'skraɪbd] .

The	amide	obtained	in	this	way	was	oxidized	in	the	manner	already	described	.
这	酰胺	获得	在	这	方式	曾是	氧化	在	这	方式	已经	描述	.

用这种方法得到的酰胺按前面描述的方式进行氧化。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [faʊnd] [haʊ'evə(r)] [ðæt] [ðeə(r)][wɒz; wəz] ['ɔːlweɪz] [sʌm; səm][ben'zəʊɪk][piː] - ['sʌlfəˌmaid] [ɪn]

It	was	found	however	that	there	was	always	some	benzoic	p	-	sulphamide	in
它	曾是	成立	然而	那	那里	曾是	总是	一些	苯甲酸	p	-	磺胺	在

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] ,

the	solution	of	the	oxidation	,
这	解决方案	的	这	氧化	,

然而，研究发现氧化溶液中始终含有一定量的苯甲酸对磺酰胺。

[djuː] [tuː; tə] [ðə; ði] [slaɪt] [əd'mɪkstʃə(r)] [ɒv; əv] [piː] - [wɪð] [ðə; ði] [əʊ] - ['æmaɪd] [juːst] .

due	to	the	slight	admixture	of	p	-	with	the	o	-	amide	used	.
到期的	到	这	轻微	混合物	的	p	-	和	这	o	-	酰胺	用过的	.

由于所用的邻酰胺中含有少量对位酰胺。

[ðɪs] [ɪz] [θrəʊn] [daʊn] [wɪð] [ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [ɒn] [ə'sɪdɪfaɪɪŋ] [ðə; ði] [sə'luːʃ(ə)n] [ænd; ənd] [meɪ] [biː; bi]

This	is	thrown	down	with	the	sulphinide	on	acidifying	the	solution	and	may	be
这	是	抛掷	向下	和	这	硫化物	在	酸化	这	解决方案	和	可能	是

[rɪ'muːvd] [baɪ]

removed	by
已移除	经过

溶液酸化后，该物质会与硫化物一起沉淀下来，可通过以下方法去除：

[ˌɑːr 'iː] - [ˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃ(ə)n] [sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmwɒt] [les] ['sɒljəb(ə)l][ɪn][hɒt][ænd; ənd][kəʊld]['wɔːtə(r)]

re	-	crystallization	since	it	is	somewhat	less	soluble	in	hot	and	cold	water
关于	-	结晶	自从	它	是	有些	较少的	可溶	在	热的	和	寒冷的	水

[ðæn; ðən] ['sʌl.fɪˌnaɪd] .

than	sulphinide	.
比	硫化物	.

由于它在热水和冷水中的溶解度比硫化物略低，因此会发生重结晶。

[ə; eɪ]['betə(r)] [weɪ] [tuː; tə] [ɪ'fekt] [ðə; ði] [ˌsepə'reɪʃn] , [haʊ'evə(r)] , [wɒz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði]

A	better	way	to	effect	the	separation	,	however	,	was	found	to	be	the
一个	更好的	方式	到	影响	这	分离	,	然而	,	曾是	成立	到	是	这

['fɒləʊɪŋ] .

following	.
下列的	.

然而，人们发现更好的分离方法是如下的。

['ɑːftə(r)] ['hævɪŋ] [ɪ'væpəreɪtɪd] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [ˌɒksɪ'deɪʃn] , ['nɪəli]

After	having	evaporated	the	solution	containing	the	products	of	oxidation	,	nearly
后	拥有	蒸发	这	解决方案	包含	这	产品	的	氧化	,	几乎

['nuːtrəˌlaɪzd] [wɪð] [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] ,

neutralized	with	HCl	,
中和	和	盐酸	,

将含有氧化产物的溶液蒸发后，用HCl几乎中和，

[tuː; tə] [ə'baʊt] [wʌn] [fɪfθ] [ɪts][ə'rɪdʒən(ə)l]['vɒljuːm] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [meɪd] ['veri] ['slaɪtli] ['æsɪd][ænd; ənd] [ə'laʊd]

to	about	one	fifth	its	original	volume	,	it	is	made	very	slightly	acid	and	allowed
到	关于	一	第五	它是	原来的	体积	,	它	是	制成	非常	轻微地	酸	和	允许

[tuː; tə] [kuːl] .

to	cool	.
到	凉爽的	.

将其体积缩小至原体积的五分之一左右，使其略呈酸性，然后冷却。

[ɪn] [ðɪs] [wei] ['veri] ['nɪəli] [ɔːl][ðə; ði][ben'zəʊɪk][piː] - ['sʌlfə,maid] [ɪz] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði]

In	this	way	very	nearly	all	the	benzoic	p	-	sulphamide	is	separated	from	the
在	这	方式	非常	几乎	全部	这	苯甲酸	p	-	磺胺	是	分开	从	这

[sə'luːʃ(ə)n][ænd; ənd] [nʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] .

solution	and	none	of	the	sulphinide	.
解决方案	和	没有任何	的	这	硫化物	.

这样，几乎所有的苯甲酸对磺酰胺都从溶液中分离出来，而硫化物则完全没有分离出来。

['ɑːftə(r)] ['fɪltərɪŋ] , [strɒŋ] [ˌeɪtʃ'siː'ɛl][ɪz] ['ædɪd] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [ðen] ['seprəts] [ɪn][ɪts]

After	filtering	,	strong	HCl	is	added	and	the	sulphinide	then	separates	in	its
后	过滤	,	强的	盐酸	是	额外	和	这	硫化物	然后	分离	在	它是

[ˌkærəktə'rɪstɪk] [fɔːm] .

characteristic	form	.
特征	形式	.

过滤后，加入浓盐酸，硫化物便以其特征形式分离出来。

[ðɪs] ['ɪndɪkeɪts] [ðæt] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [fɔ:mz] [æn; ən]['ælkəlaɪn][sɔ:lt] [wɪtʃ] [ɪz][nɒt] [ˌdi:kəm'pəʊzd] [baɪ][daɪ'lu:tɪd]

This	indicates	that	sulphinide	forms	an	alkaline	salt	which	is	not	decomposed	by	diluted
这	表示	那	硫化物	表格	一个	碱性	盐	哪个	是	不是	分解	经过	稀

[ˌeɪtʃ'si:'ɛl] [waɪl] [ðə; ði][pi:] - ['sʌlfə,maid] [dʌz] [nɒt] .

HCl	while	the	p	-	sulphamide	does	not	.
盐酸	尽管	这	p	-	磺胺	做	不是	.

这表明硫化物形成碱性盐，该碱性盐不会被稀盐酸分解，而对磺酰胺则不会。

[ðə; ði]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv]['æmaɪdz] ['mi:tɪŋ] [æt; ət] 105° - 120° [wɒz; wəz]['ɑ:ksɪdaɪzd][ænd; ənd][ðə; ði]

The	mixture	of	amides	meeting	at	105°	-	120°	was	oxidized	and	the
这	混合物	的	酰胺	会议	在	105°	-	120°	曾是	氧化	和	这

['prɒdʌkts] ['sepəreɪtɪd] [ɪn] [ðɪs] [weɪ] [geɪv] [ə'baʊt]['i:kwəl] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [ænd; ənd]

products	separated	in	this	way	gave	about	equal	quantities	of	sulphinide	and
产品	分开	在	这	方式	给予	关于	平等的	数量	的	硫化物	和

[ben'zəʊɪk][pi:] - ['sʌlfə,maid] .

benzoic	p	-	sulphamide	.
苯甲酸	p	-	磺胺	.

将温度在 105°-120° 的酰胺混合物氧化，以此方式分离产物，得到大致等量的亚磺酰化物和苯甲酸对磺酰胺。

[wen] ['tɒljʊˌi:n] [ɪz] ['tri:tɪd] [wɪð] - ['æsɪd][ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [fɔ:md] [bɪ'saɪdz] [ðə; ði]['ɔ:θəʊ] -

When	toluene	is	treated	with	chlorsulphonic	acid	there	are	formed	besides	the	ortho	-
什么时候	甲苯	是	治疗	和	-	酸	那里	是	形成	除了	这	正交	-

[ænd; ənd]['pærə] - ['klɔ:rˌaɪdz] ['ɔ:lsəʊ]['ɔ:θəʊ][ænd; ənd]['pærə] [sʌl'fɒnɪk] ['æsɪd] .

and	para	-	chlorides	also	ortho	and	para	sulphonic	acids	.
和	帕拉	-	氯化物	还	正交	和	帕拉	磺酸	酸	.

当甲苯与氯磺酸反应时，除了生成邻氯和对氯之外，还会生成邻磺酸和对磺酸。

[ði:z] [ɒv; əv] [kɔ:s] [ɑ:(r); ə(r)][ɪn][sə'lu:ʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði]['wɔ:tə(r)][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['klɔ:rˌaɪdz]

These	of	course	are	in	solution	in	the	water	from	which	the	chlorides
这些	的	课程	是	在	解决方案	在	这	水	从	哪个	这	氯化物

['sepəreɪtɪd] .

separated	.
分开	.

当然，这些物质都溶解在氯化物分离出来的水中。

[ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə][rɪ'kʌvə(r)][ðə; ði]['ɔ:θəʊ] - ['æsɪd] , [ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][wɒz; wəz] ['nu:trəˌlaɪzd] [wɪð] [tʃɔ:k]

In	order	to	recover	the	ortho	-	acid	,	the	solution	was	neutralized	with	chalk
在	命令	到	恢复	这	正交	-	酸	,	这	解决方案	曾是	中和	和	粉笔

['fɔ:mɪŋ] [ðə; ði]['kælsiəm][sɔ:lt] :

forming	the	calcium	salt	:
成型	这	钙	盐	:

为了回收正酸，用白垩中和溶液，生成钙盐：

[ðɪs] [kən'vɜ:tɪd] ['ɪntu:][ðə; ði] [pə'tæsiəm] [sɔ:lt] [wɪtʃ] [baɪ] [ɪ'væpəreɪtɪŋ] [ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][tu:; tə] ['draɪnəs]

this	converted	into	the	potassium	salt	which	by	evaporating	the	solution	to	dryness
这	转换	进入	这	钾	盐	哪个	经过	蒸发	这	解决方案	到	干燥

[wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [æz; əz][ə; eɪ] [waɪt] ['krɪstəlaɪn] ['paʊdə(r)] .

was	obtained	as	a	white	crystalline	powder	.
曾是	获得	作为	一个	白色的	结晶体	粉末	.

该物质转化为钾盐，将溶液蒸发至干，得到白色结晶粉末。

[wen] ['tri:tɪd] [wɪð] PCl5 [ɪn][ðə; ði]['mænə(r)] [ɔ:l'redi] [dɪ'skraɪbd] [ðɪs] [geɪv] [ə; eɪ]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv]

When	treated	with	PCl5	in	the	manner	already	described	this	gave	a	mixture	of
什么时候	治疗	和	PCl5	在	这	方式	已经	描述	这	给予	一个	混合物	的

['ɔ:θəʊ][ænd; ənd]['pærə] - [kən'sɪstɪŋ] [ɒv; əv][ə'baʊt] ⅓ ['ɔ:θəʊ][ænd; ənd] ⅔ ['pærə] .

ortho	and	para	sulphonchlorides	consisting	of	about	⅓	ortho	and	⅔	para	.
正交	和	帕拉	-	由	的	关于	⅓	正交	和	⅔	帕拉	.

用 PCl5 按照上述方法处理后，得到邻位和对位磺氯化物的混合物，其中约有 ⅓ 邻位和 ⅔ 对位。

[fɔːˈmeɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] - ['æsɪd][frɒm; frəm] ['sʌl.fɪˌnaɪd] .

Formation	of	Orthosulphobenzoic	acid	from	Sulphinide	.
形成	的	-	酸	从	硫化物	.

由亚砜化物生成邻磺基苯甲酸。

[benˈzəʊɪk] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [meɪ] [biː; bi] [kənˈvɜːtɪd] ['ɪntuː][ə; eɪ] ['sʌlfoʊ] - [benˈzəʊɪk]['æsɪd] ([wʌn]) [baɪ] ['bɔɪlɪŋ]

Benzoic	sulphinide	may	be	converted	into	a	sulpho	-	benzoic	acid	(	1	)	by	boiling
苯甲酸	硫化物	可能	是	转换	进入	一个	硫磺	-	苯甲酸	酸	(	1	)	经过	沸腾

[wɪð] [ˌbiː ˈeɪ] ([əʊ]) [ˌtuːˈtuː] ,

with	Ba	(	OH	)	2	,
和	巴	(	哦	)	2	,

苯甲酰亚砜可通过与 Ba(OH)2 共沸转化为磺基苯甲酸 (1)，

([ˌtuːˈtuː]) [baɪ] ['hiːtɪŋ] [ɪn][ə; eɪ][kləʊzd] [tjuːb] [wɪð] ['kɒns] .

(	2	)	by	heating	in	a	closed	tube	with	conc	.
(	2	)	经过	加热	在	一个	关闭	管子	和	浓度	.

（2）在密闭管中用浓溶液加热。

[ˌeɪtʃˈsiːˈɛl][ɔː(r)] ([θriː]) [baɪ] [ɪˈvæpəreɪtɪŋ] [ɒn][ðə; ði]['wɔːtə(r)][bæθ.bɑːθ] [wɪð] [ˌeɪtʃˈsiːˈɛl] . [wʌn] .

HCl	or	(	3	)	by	evaporating	on	the	water	bath	with	HCl	.	1	.
盐酸	或者	(	3	)	经过	蒸发	在	这	水	洗澡	和	盐酸	.	1	.

（3）用HCl在水浴上蒸发。1.

[θriː] [-] [ɒv; əv] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [wɜː(r); wə(r)] [bɔɪld] [ɪn][ə; eɪ][flɑːsk] [kəˈnektɪd] [wɪð] [æn; ən] [ɪnˈvɜːtɪd]

Three	gramms	of	sulphinide	were	boiled	in	a	flask	connected	with	an	inverted
三	格拉姆斯	的	硫化物	是	煮沸	在	一个	烧瓶	连接	和	一个	倒

[kənˈdensə(r)][fɔː(r); fə(r)][əˈbaʊt] [tuː] [deɪz] [wɪð] [æn; ən] [ɪkˈses] [ɒv; əv][ˌbiː ˈeɪ] ([əʊ]) [ˌtuːˈtuː] .

condenser	for	about	two	days	with	an	excess	of	Ba	(	OH	)	2	.
冷凝器	为了	关于	二	天	和	一个	过量的	的	巴	(	哦	)	2	.

将 3 克硫化物与过量的 Ba(OH)2 一起在装有倒置冷凝器的烧瓶中煮沸约两天。

[ðeə(r)] [wɒz; wəz] [fɔːmd] [ɪn][ðə; ði][flɑːsk][ə; eɪ] [hɑːd] ['mɪnərəl] - [laɪk] [mæs] [wɪtʃ] [wɒz; wəz][ɪnˈsɒljəb(ə)l]

There	was	formed	in	the	flask	a	hard	mineral	-	like	mass	which	was	insoluble
那里	曾是	形成	在	这	烧瓶	一个	难的	矿物	-	喜欢	大量的	哪个	曾是	不溶

[ɪn]['wɔːtə(r)][ænd; ənd][kəʊld][daɪˈluːtɪd][ˌeɪtʃˈsiːˈɛl][bʌt; bət] [dɪˈzɒlvd] [ɪn][hɒt][ˌeɪtʃˈsiːˈɛl] [wɪð] - .

in	water	and	cold	diluted	HCl	but	dissolved	in	hot	HCl	with	effervesence	.
在	水	和	寒冷的	稀	盐酸	但	溶解	在	热的	盐酸	和	-	.

烧瓶中形成了一种坚硬的矿物状物质，它不溶于水和冷稀盐酸，但溶于热盐酸并产生气泡。

[ðɪs] [wɒz; wəz][ə; eɪ]['beərɪəm][sɔːlt] , ['prɒbəbli] ['beɪsɪk] (?) [ɒv; əv]['ɔːθəʊ][ˌsʌl.foʊ.bɛnˈzoʊ.ɪk]['æsɪd] .

This	was	a	Barium	salt	,	probably	basic	(	?	)	of	ortho	sulphobenzoic	acid	.
这	曾是	一个	钡	盐	,	大概	基本的	(	?	)	的	正交	磺基苯甲酸	酸	.

这是钡盐，可能是邻磺基苯甲酸的碱性盐（？）。

[ðeə(r)] [wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ] [fɔːmd] [æn; ən] ['iːzəli] ['sɒljəb(ə)l]['beərɪəm][sɔːlt][ɒv; əv] [ðæt] ['æsɪd] .

There	was	also	formed	an	easily	soluble	barium	salt	of	that	acid	.
那里	曾是	还	形成	一个	容易地	可溶	钡	盐	的	那	酸	.

同时还生成了该酸的易溶钡盐。

[ðə; ði]['fɔːmə(r)][wɒz; wəz] [dɪˈzɒlvd] [ɪn] H2SO4 [ænd; ənd] ['triːtɪd] [wɪð] BaCO3 ;

The	former	was	dissolved	in	H2SO4	and	treated	with	BaCO3	;
这	以前的	曾是	溶解	在	H2SO4	和	治疗	和	BaCO3	;

将前者溶于 H2SO4 中，并用 BaCO3 处理；

[ðə; ði] ['fɪltreɪt] [frɒm; frəm][ðə; ði] BaSO4 [wɪtʃ] [kən'teɪnd] [ə; eɪ]['sɒljəb(ə)l]['beəriəm][sɔ:lt][wɒz; wəz] ['ædɪd]

the	filtrate	from	the	BaSO4	which	contained	a	soluble	barium	salt	was	added
这	滤液	从	这	BaSO4	哪个	包含	一个	可溶	钡	盐	曾是	额外

[tu:; tə] [ðæt] [ə'bʌv] ['menʃ(ə)nd] [ænd; ənd][ðə; ði]['beəriəm][ɪg'zæktli] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd] [wɪð] H2SO4 [ænd; ənd]

to	that	above	mentioned	and	the	barium	exactly	precipitated	with	H2SO4	and
到	那	多于	提及	和	这	钡	确切地	沉淀	和	H2SO4	和

[ðə; ði] ['fɪltreɪt] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tu:; tə] ['draɪnəs] ['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [fri:] ['æsɪd][bʌt; bət][nɒt][ɪn][ə; eɪ] ['pɜ:fɪktli]

the	filtrate	evaporated	to	dryness	giving	the	free	acid	but	not	in	a	perfectly
这	滤液	蒸发	到	干燥	给予	这	自由的	酸	但	不是	在	一个	完美

[pjʊə(r)] [kən'dɪʃn] .

pure	condition	.
纯的	状况	.

将含有可溶性钡盐的 BaSO4 滤液加入到上述溶液中，钡与 H2SO4 完全沉淀，滤液蒸发至干，得到游离酸，但纯度不高。

[ˌtu:'tu:] . [ˌtu:'tu:] . - [ˌdʒi:'ɑ:r] . [ɒv; əv] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [wɒz; wəz] [si:ld] [ʌp][ɪn][ə; eɪ][tju:b] [wɪð] [pjʊə(r)]['kɒns] .

2	.	2	.	75	gr	.	of	sulphinide	was	sealed	up	in	a	tube	with	pure	conc	.
2	.	2	.	-	gr	.	的	硫化物	曾是	密封	向上	在	一个	管子	和	纯的	浓度	.

2. 将 2.75 克硫化物密封在装有纯浓硫酸的管子中。

[ˌeɪtʃ'si:'ɛl][ænd; ənd] ['hi:tɪd] [tu:] ['aʊəz] [tu:; tə] 150° .

HCl	and	heated	two	hours	to	150°	.
盐酸	和	加热	二	小时	到	150°	.

用 HCl 加热两小时至 150°。

[ɒn] ['ku:lɪŋ] ['nʌθɪŋ] ['sepəreɪtɪd] ; [ðə; ði]

On	cooling	nothing	separated	;	the
在	冷却	没有什么	分开	;	这

冷却后，没有物质分离；

['lɪkwɪd][wɒz; wəz] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tu:; tə] ['draɪnəs] ['gɪvɪŋ] [θri:] . [ˌtu:'tu:][ˌdʒi:'ɑ:r][ɒv; əv]['æsɪd][ænd; ənd]

liquid	was	evaporated	to	dryness	giving	3	.	2	gr	of	acid	and
液体	曾是	蒸发	到	干燥	给予	3	.	2	gr	的	酸	和

[ə'məʊniəm] ['klɔ:raɪd] .

ammonium	chloride	.
铵	氯化物	.

将液体蒸发至干，得到 3.2 克酸和氯化铵。

[ðə; ði] [rɪ'ækʃn] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [hɪə(r)] [meɪ] [bi:; bi] [ˌreprɪ'zentɪd] [ðʌs] :

The	reaction	taking	place	here	may	be	represented	thus	:
这	反应	采取	地方	这里	可能	是	代表	因此	:

此处发生的反应可表示如下：

[ˌsi: 'əʊ] [ku:]

CO	COOH
一氧化碳	碳氢化合物

CO COOH

C6H4 [ˌɛn'eɪtʃ] + 2H2O + [ˌeɪtʃ'si:'ɛl] = C6H4 + NH4Cl .

C6H4	NH	+	2H2O	+	HCl	=	C6H4	+	NH4Cl	.
C6H4	新罕布什尔州	+	2H2O	+	盐酸	=	C6H4	+	NH4Cl	.

C6H4 NH + 2H2O + HCl = C6H4 + NH4Cl。

SO2 SO2OH3 .

SO2	SO2OH3	.
SO2	SO2OH3	.

SO2 SO2OH3。

[ə; eɪ][mɔ:(r)] [kən'vi:niənt] ['meθəd] [fɔ:(r); fə(r)] [əb'teɪnɪŋ] [ðə; ði]['æsɪd][ðæn; ðən]['aɪðə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'bʌv]

A	more	convenient	method	for	obtaining	the	acid	than	either	of	the	above
一个	更多的	方便的	方法	为了	获得	这	酸	比	任何一个	的	这	多于

,

,

,

相比上述两种方法，有一种更便捷的制取该酸的方法。

[ɪz][tu:; tə] [hi:t] [ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [wɪð] ['kɒns] .

is	to	heat	the	sulphinide	with	conc	.
是	到	热	这	硫化物	和	浓度	.

是将硫化物与浓硫酸一起加热。

[ˌeɪtʃ'si:'ɛl][ɒn][ðə; ði]['wɔ:tə(r)][bæθ.bɑ:θ][fɔ:(r); fə(r)] [tu:] [deɪz] .

HCl	on	the	water	bath	for	two	days	.
盐酸	在	这	水	洗澡	为了	二	天	.

在水浴中用盐酸浸泡两天。

[ðen] [ɪ'væpəreɪt] [tu:; tə] ['draɪnəs] [ænd; ənd] [dɪ'zɒlv] [ðə; ði]['rezɪdju:] [ɪn][ə; eɪ] [smɔ:l] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]

Then	evaporate	to	dryness	and	dissolve	the	residue	in	a	small	quantity	of
然后	蒸发	到	干燥	和	溶解	这	残留物	在	一个	小的	数量	的

['wɔ:tə(r)] .

water	.
水	.

然后蒸发至干，将残渣溶于少量水中。

[ɪf] [ðə; ði] ['sʌl.fɪˌnaɪd] [kən'teɪnd] ['eni]['pærə] - ['sʌlfəˌmaid] , [æz; əz][ɪz]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][ðə; ði] [keɪs] ,

If	the	sulphinide	contained	any	para	-	sulphamide	,	as	is	usually	the	case	,
如果	这	硫化物	包含	任何	帕拉	-	磺胺	,	作为	是	通常	这	案件	,

如果硫化物中含有对磺酰胺（通常情况下都是如此），

[ðɪs] [wɪl] [bi:; bi] [left] [ˌʌndɪ'zɒlvd] [ænd; ənd][məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] NH4Cl [wɪl] ['krɪstəlaɪz] [ɒn] ['stændɪŋ] .

this	will	be	left	undissolved	and	most	of	the	NH4Cl	will	crystallize	on	standing	.
这	将要	是	左边	未溶解	和	最多	的	这	NH4Cl	将要	结晶	在	常设	.

这部分物质将不会溶解，大部分氯化铵会在静置后结晶析出。

[ðɪs] [sə'lu:ʃ(ə)n][baɪ] [sləʊ] [ɪˌvæpə'reɪʃ(ə)n][dɪ'pɑ:zɪts] [lɑ:dʒ] ['kʌlələs] ['krɪstlz] [ɒv; əv][ðə; ði] [fri:] ['æsɪd] .

This	solution	by	slow	evaporation	deposits	large	colorless	crystals	of	the	free	acid	.
这	解决方案	经过	慢的	蒸发	存款	大的	无色	晶体	的	这	自由的	酸	.

该溶液通过缓慢蒸发沉积出游离酸的大而无色的晶体。

[ðɪs] ['æsɪd][ɪz]['sɒljəb(ə)l][ɪn] [ə'baʊt] [tu:] [pɑ:ts] [ɒv; əv][kəʊld]['wɔ:tə(r)] ,

This	acid	is	soluble	in	about	two	parts	of	cold	water	,
这	酸	是	可溶	在	关于	二	部分	的	寒冷的	水	,

这种酸可溶于大约两份冷水中。

['veri] [d'ɪfɪkəltli] ['sɒljəb(ə)l][ɪn] ['æbsəlu:t] ['ælkəhɒl][ænd; ənd]['ɔ:lməʊst] [kəm'pli:tli]

very	difficultly	soluble	in	absolute	alcohol	and	almost	completely
非常	困难	可溶	在	绝对	酒精	和	几乎	完全地

极难溶于无水乙醇，且几乎完全

[ɪn'sɒljəb(ə)l][ɪn]['i:θə(r)] .

insoluble	in	ether	.
不溶	在	醚	.

不溶于乙醚。

[ˌaɪ 'ti:] [dʌz] [nɒt] [melt] ['ʌndə(r)] 250° [bʌt; bət] [kən'sɪdərəbli] [ə'bʌv] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [melts] ,

It	does	not	melt	under	250°	but	considerably	above	that	it	melts	,
它	做	不是	熔化	在下面	250°	但	相当	多于	那	它	融化	,

低于250°C不会熔化，但远高于此温度就会熔化。

[æt; ət][fɜːst] [ə'pærəntli] [wɪ'ðaʊt] [tʃeɪndʒ] [ænd; ənd] [ðen] [wɪð] [slaɪt] [ˌsʌblɪ'meɪʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['veri]
at **first** **apparently** **without** **change** **and** **then** **with** **slight** **sublimation** **of** **a** **very**
在 第一的 显然 没有 改变 和 然后 和 轻微 升华 的 一个 非常
[ˌdelɪ'kwes(ə)nt] ['sʌbstəns] ,
deliquescent **substance** **,**
潮解的 物质 ,

起初似乎没有变化，然后出现了轻微的易潮解物质升华现象。

['prɒbəbli] [ðə; ði][æn'haɪdraɪd] .
probably **the** **anhydride** **.**
大概 这 酐 .

可能是酸酐。

[tuː] [diˌtəːmi'neiʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði][es] . [meɪd] [baɪ]['mɪstə(r)] . [ə; eɪ] . [ef] . [lɪn] , [geɪv] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ]
Two **determinations** **of** **the** **S** **.** **made** **by** **Mr** **.** **A** **.** **F** **.** **Linn** **,** **gave** **the** **following**
二 决定 的 这 S . 制成 经过 先生 . 一个 . F . 林恩 , 给予 这 下列的
[rɪ'zʌlts] .
results **.**
结果 .

AF Linn 先生对 S 进行了两次测定，结果如下。

[aɪ] · - [ˌdʒiː'ɑːr] ['sʌbstəns] [geɪv] · - [ˌdʒiː'ɑːr] BaSO4 [ˌreprɪ'zentɪŋ] - · - % [es] .
I **·** **1358** **gr** **substance** **gave** **·** **1855** **gr** **BaSO4** **representing** **15** **·** **72** **%** **S** **.**
我 · - gr 物质 给予 · - gr BaSO4 代表 - · - % S .

我 ·1358 克物质得到 ·1855 克 BaSO4，占 S 的 15.72%。

[ˌaɪ 'aɪ] ″ ″ ″ ″
II **″** **″** **″** **″**
二 ″ ″ ″ ″

二″″″″

″ ['kælkjuleɪtɪd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['fɔːmjələ]
″ **Calculated** **for** **the** **formula**
″ 计算 为了 这 公式

″根据公式计算

[kuː]
COOH
碳氢化合物

羧基

C6H4 = - · - % [es] .
C6H4 **=** **15** **·** **84** **%** **S** **.**
C6H4 = - · - % S .

C6H4 = 15.84% S。

SO2OH
SO2OH
SO2OH

SO2OH

[ə; eɪ] [ˌkrɪstələʊ'græfɪk] [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['æsɪd] [ʃəʊd] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə][ðə; ði]
A **crystallographic** **examination** **of** **the** **acid** **showed** **it** **to** **belong** **to** **the**
一个 晶体学 考试 的 这 酸 显示 它 到 属于 到 这
[ɔːθə'rɒmbɪk] ['sɪstəm] .
orthorhombic **system** **.**
正交晶系 系统 .

对该酸进行晶体学检验表明，它属于正交晶系。

['æksiəl]['reɪʃiəʊ] : [ə; eɪ] : [biː] : [siː] = · - : [wʌn] : · - .
Axial **ratio** **:** **a** **:** **b** **:** **c** **=** **·** **8507** **:** **1** **:** **·** **8121** **.**
轴向 比率 : 一个 : b : c = · - : 1 : · - .

轴比：a：b：c = ·8507：1:·8121。

[pleɪnz] .
Planes **.**
飞机 .

飞机。

- [ænd; ənd] - - - .
P **and** **ɑ** **P** **à** **.**
- 和 - - - .

P 和 ɑ P à。

⎧ [edʒ] [eks] = 131° [eit] -
⎨ **Edge** **X** **=** **131°** **8** **'**
⎩ 边缘 X = 131° 8 -

⎧ X 边 = 131° 8'

⎧ - ^
⎨ **P** **^**
⎩ - ^

⎧ P ^

- ⎫ ″ [waɪ] = 82° - -
P ⎬ **″** **Y** **=** **82°** **18** **'**
- ⎭ ″ 是 = 82° - -

P ⎫ ″ Y = 82° 18'

['æŋglz] ['meʒəd] ⎫ ⎛ ″ [zed] = 118° -
Angles **measured** ⎬ ⎜ **″** **Z** **=** **118°** **40'** ⎜
角度 测量 ⎭ ⎝ ″ Z = 118° -

测量角度 ⎫ ⎜ ″ Z = 118° 40' ⎜

- ^
P **^**
- ^

P ^

- - - = 114° - -
ɑ **P** **à** **=** **114°** **38** **'**
- - - = 114° - -

ɑ P à = 114° 38'

[ðə; ði] ['krɪstlz] [ɑː(r); ə(r)][ʌp][tuː; tə][eit][əm əm][ɪn][leŋkθ; leŋθ] .
The **crystals** **are** **up** **to** **8** **mm** **in** **length** **.**
这 晶体 是 向上 到 8 毫米 在 长度 .

晶体长度可达 8 毫米。

[ðə; ði] ['pɪrəmɪdl] ['feɪsɪz][ɑː(r); ə(r)]['dʒen(ə)rəli] [etʃt] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [ɪz][pɔː(r); pʊə(r)] .
The **pyramidal** **faces** **are** **generally** **etched** **so** **that** **the** **image** **is** **poor** **.**
这 金字塔形 面孔 是 一般来说 蚀刻 所以 那 这 图像 是 贫穷的 .

金字塔形表面通常经过蚀刻，因此图像质量较差。

-
Sulphonfluoresceïn **.**
- .

磺基荧光素。

['sevrəl] [ə'tempts] [hæd; həd] [ɔ:l'redi] [bi:n] [meɪd] [tu:; tə] [əb'teɪn] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [əʊ] -
Several attempts had already been made to obtain from the action of o -
一些 尝试 有 已经 到过 制成 到 获得 从 这 行动 的 o -

[ˌsʌl.foʊ.bɛn'zoʊ.ɪk] ['æsɪd] [ænd; ənd] [rə'zɔ:rsən] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [ə'næləgəs] [tu:; tə] [ðə; ði] -
sulphobenzoic acid and resorcin a substance analogous to the fluoresceïn
磺基苯甲酸 酸 和 间苯二酚 一个 物质 类似的 到 这 -

[əb'teɪnd] [baɪ] ['beijə] [[wʌn]] [frɒm; frəm] ['θælɪk] [æn'haɪdraɪd] [ænd; ənd] [rə'zɔ:rsən] [bʌt; bət] [waɪl] [ə; eɪ]
obtained by Baeyer [1] from phthalic anhydride and resorcin but while a
获得 经过 拜耳 [1] 从 邻苯二甲酸 酐 和 间苯二酚 但 尽管 一个

['strɒŋli] [flə'res(ə)nt] ['sʌbstəns] [wɒz; wəz] ['i:zəli] [əb'teɪnd] ,
strongly fluorescent substance was easily obtained ,
强烈 荧光 物质 曾是 容易地 获得 ,

人们曾多次尝试通过邻磺基苯甲酸和间苯二酚的作用来获得类似于拜耳[1]从邻苯二甲酸酐和间苯二酚获得的荧光素的物质，但虽然很容易获得强荧光物质，

[nəʊ] ['defɪnət] ['kɒmpaʊnd] [kʊd; kəd] [bi:; bi] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm] [ˌaɪ 'ti:] .
no definite compound could be separated from it .
不 定 化合物 可以 是 分开 从 它 .

从中无法分离出任何确定的化合物。

[ðʌs] ['pɑ:mə(r)] [əb'teɪnd] , [baɪ] ['hi:tɪŋ] [tə'geðə(r)] [ðə; ði] [ə'bʌv] [nemd] ['sʌbstəns] [tu:; tə] 160° (?)
Thus Palmer obtained , by heating together the above named substances to 160° (?)
因此 帕尔默 获得 , 经过 加热 一起 这 多于 命名 物质 到 160° (?)

因此，帕尔默将上述物质一起加热至160°(?) 得到

[ə; eɪ] ['sɒlɪd] [mæs] , [pɑ:t] ['sɒljəb(ə)l] [ɪn] ['wɔ:tə(r)] [ænd; ənd] [pɑ:t] [ɪn'sɒljəb(ə)l] [æz; əz] [ə; eɪ] [dɑ:k] [braʊn]
a solid mass , part soluble in water and part insoluble as a dark brown
一个 坚硬的 大量的 , 部分 可溶 在 水 和 部分 不溶 作为 一个 黑暗的 棕色的

[ə'mɔ:fəs] ['paʊdə(r)] .
amorphous powder .
无定形 粉末 .

固体块状物，部分溶于水，部分不溶于水，呈深棕色无定形粉末状。

[bəuθ] [pɑ:ts] [geɪv] [ə; eɪ] [strɒŋ] [flə'resns] [wɪð] ['ælkəlaɪs] .
Both parts gave a strong fluorescence with alkalis .
两个都 部分 给予 一个 强的 荧光 和 碱 .

两部分在碱性条件下均表现出强烈的荧光。

[hi:; hi] [wɒz; wəz] [ʌn'eɪb(ə)l] [haʊ'evə(r)] [tu:; tə] [əb'teɪn] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪt'self] [ɔ:(r)] ['eni] [dɪ'rɪvətɪv] [ɪn] [ə; eɪ]
He was unable however to obtain the substance itself or any derivative in a
他 曾是 无法 然而 到 获得 这 物质 本身 或者 任何 衍生物 在 一个

['krɪstəlaɪn] [fɔ:m] .
crystalline form .
结晶体 形式 .

然而，他未能获得该物质本身或其任何晶体形式的衍生物。

[ðə; ði] [fɜ:st] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ɪn] [ðɪs] ['sɪəri:z] [geɪv] [ðə; ði] [seɪm] ['negətɪv] [rɪ'zʌlts] .
The first experiments in this series gave the same negative results .
这 第一的 实验 在 这 系列 给予 这 相同的 消极的 结果 .

该系列实验中的前几次实验都得到了相同的负面结果。

[ðə; ði] ['mɪkstʃə(r)] [ɒv; əv] ['æsɪd] [ænd; ənd] [rə'zɔ:rsən] [wɒz; wəz] ['hi:tɪd] [ɪn] [ə; eɪ] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd]
The mixture of acid and resorcin was heated in a sulphuric acid
这 混合物 的 酸 和 间苯二酚 曾是 加热 在 一个 硫磺 酸

将酸和间苯二酚的混合物在硫酸中加热

[bəuθ] [fɔ:(r); fə(r)] ['sevrəl] ['aʊəz] [tu:; tə] 150° - 170° ,
both for several hours to 150° - 170° ,
两个都 为了 一些 小时 到 150° - 170° ,

两者均在150°-170°的温度下持续数小时，

[ænd; ənd][æz; əz][ˌaɪ ˈtiː] [ʃəʊd] [nəʊ][saɪn][ɒv; əv][səˌlɪdɪfɪˈkeɪʃ(ə)n][ðə; ði] [ˈtemprətʃə(r)] [wɒz; wəz] [reɪzd]

and	as	it	showed	no	sign	of	solidification	the	temperature	was	raised
和	作为	它	显示	不	符号	的	凝固	这	温度	曾是	提高

[tuː; tə] 200° [ænd; ənd] [ðen] [tuː; tə] 235° [weə(r)] [ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [kept] [ˈsevrəl] [ˈaʊəz] [lɒŋgə(r)] .

to	200°	and	then	to	235°	where	it	was	kept	several	hours	longer	.
到	200°	和	然后	到	235°	在哪里	它	曾是	保留	一些	小时	更长	.

由于没有出现凝固迹象，温度被提高到 200°，然后又提高到 235°，并在那里保持了几个小时。

[ðə; ði] [blæk] [ˈvɪskəs] [mæs] [əbˈteɪnd] [ɪn] [ðɪs] [weɪ] [bɪˈkeɪm] [ˈvɪtriəs] [ɒn] [ˈkuːlɪŋ] ,

The	black	viscous	mass	obtained	in	this	way	became	vitreous	on	cooling	,
这	黑色的	粘稠的	大量的	获得	在	这	方式	成为	玻璃	在	冷却	,

用这种方法得到的黑色粘稠物质冷却后变为玻璃态。

[ænd; ənd][ɪn][ɔːl] [rɪˈspekts] [rɪˈzembld] [ðæt] [dɪˈskraɪbd] [baɪ][ˈpɑːmə(r)] .

and	in	all	respects	resembled	that	described	by	Palmer	.
和	在	全部	尊重	类似	那	描述	经过	帕尔默	.

各方面都与帕尔默描述的相似。

[ðɪs] [haʊˈevə(r)][ɪz][nɒt][ðə; ði][ˈnɔːm(ə)l] [kɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] [riˈækʃn] [æz; əz] [ʃəʊn] [ˈleɪtə(r)][bʌt; bət][ɪz]

This	however	is	not	the	normal	course	of	the	reaction	as	shown	later	but	is
这	然而	是	不是	这	普通的	课程	的	这	反应	作为	所示	之后	但	是

[ˈprɒbəbli] [djuː][tuː; tə][ə; eɪ] [ˌdiːˌkɒmpəˈzɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈnɔːm(ə)l][ˈprɒdʌkt] [prəˈdjuːst] [baɪ] [tuː] [haɪ]

probably	due	to	a	decomposition	of	the	normal	product	produced	by	too	high
大概	到期的	到	一个	分解	的	这	普通的	产品	生产	经过	也	高的

[ˈhiːtɪŋ] .

heating	.
加热	.

然而，正如后面所示，这并不是正常的反应过程，而可能是由于加热过高导致正常产物分解所致。

[æn; ən] [ɪkˈsperɪmənt] [wɒz; wəz] [meɪd] [wɪð] [ðə; ði]['æsɪd][sɔːlt][ɒv; əv]['ɔːθəʊ] - [ˌsʌl.foʊ.bɛnˈzoʊ.ɪk]['æsɪd] .

An	experiment	was	made	with	the	acid	salt	of	ortho	-	sulphobenzoic	acid	.
一个	实验	曾是	制成	和	这	酸	盐	的	正交	-	磺基苯甲酸	酸	.

用邻磺基苯甲酸的酸式盐进行了一项实验。

[kuː]
COOH
碳氢化合物

羧基

C6H4
C6H4
C6H4

C6H4

SO2OK
SO2OK
SO2OK

SO2OK

[rəˈzɔːrsən][ænd; ənd] H2SO4 [ˈhiːtɪŋ] [ðə; ði][ˈmɪkstʃə(r)][tuː; tə] 150° - 170° .

resorcin	and	H2SO4	heating	the	mixture	to	150°	-	170°	.
间苯二酚	和	H2SO4	加热	这	混合物	到	150°	-	170°	.

将间苯二酚和 H2SO4 混合物加热至 150°-170°。

[ə; eɪ]['sɒlɪd] [blæk] [mæs] [wɒz; wəz] [əbˈteɪnd] ['strɒŋli] [flə'res(ə)nt] [ɪn]['ælkəlaɪn][sə'luːʃ(ə)n][ænd; ənd][ɪn]

A	solid	black	mass	was	obtained	strongly	fluorescent	in	alkaline	solution	and	in
一个	坚硬的	黑色的	大量的	曾是	获得	强烈	荧光	在	碱性	解决方案	和	在

[ɔːl]['ʌðə(r)] [rɪˈspekts] [laɪk][ðə; ði] ['sʌbstəns] [əbˈteɪnd] [əˈbʌv] .

all	other	respects	like	the	substance	obtained	above	.
全部	其他	尊重	喜欢	这	物质	获得	多于	.

得到一种黑色固体物质，该物质在碱性溶液中具有强烈的荧光性，并且在其他所有方面都与上述物质相同。

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv] - .

Preparation	**of**	**Sulphonfluoresceïn**	**.**
准备	的	-	.

磺基荧光素的制备。

[æz; əz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['meθəd] [ɒv; əv]

As	**the**	**result**	**of**	**a**	**number**	**of**	**experiments**	**the**	**following**	**method**	**of**
作为	这	结果	的	一个	数字	的	实验	这	下列的	方法	的

[prɪ'peərɪŋ] [ænd; ənd] ['pjʊrɪfaɪɪŋ] [ðə; ði] - [wɒz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði] [best]

preparing	**and**	**purifying**	**the**	**sulphonfluoresceïn**	**was**	**found**	**to**	**give**	**the**	**best**
准备	和	净化	这	-	曾是	成立	到	给	这	最好的

[rɪ'zʌlts] .

results	**.**
结果	.

经过多次实验，发现以下制备和纯化磺基荧光素的方法效果最佳。

[ðə; ði] [friː] ['æsɪd][ɪz] [mɪkst] [wɪð] [rə'zɔːrsən][ɪn][ðə; ði] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][wʌn][pɑːt]['æsɪd][tuː; tə][wʌn] .

The	**free**	**acid**	**is**	**mixed**	**with**	**resorcin**	**in**	**the**	**proportion**	**of**	**1**	**part**	**acid**	**to**	**1**	**.**
这	自由的	酸	是	混合	和	间苯二酚	在	这	部分	的	1	部分	酸	到	1	.

[ˌtuː'tuː] [pɑːts] [rə'zɔːrsən] ,

2	**parts**	**resorcin**	**,**
2	部分	间苯二酚	,

将游离酸与间苯二酚按1份酸比1.2份间苯二酚的比例混合。

[ɔː(r)][ə; eɪ] [slaɪt] [ɪk'ses] ['əʊvə(r)] [tuː] ['mɒlɪkjuːlz] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)][tuː; tə][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)] .

or	**a**	**slight**	**excess**	**over**	**two**	**molecules**	**of**	**the**	**latter**	**to**	**one**	**of**	**the**	**former**	**.**
或者	一个	轻微	过量的	超过	二	分子	的	这	后者	到	一	的	这	以前的	.

或者后者分子比前者分子略多两个。

[ðə; ði]['mɪkstʃə(r)][ɪz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [diːp] ['ves(ə)l] , [ə; eɪ][test] [tjuːb][ɔː(r)]['biːkə(r)] ,

The	**mixture**	**is**	**placed**	**in**	**a**	**deep**	**vessel**	**,**	**a**	**test**	**tube**	**or**	**beaker**	**,**
这	混合物	是	放置	在	一个	深的	血管	,	一个	测试	管子	或者	烧杯	,

将混合物放入深容器、试管或烧杯中，

[wɪtʃ] [ɪz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][bæθ.bɑːθ] , [ə; eɪ] [θə'mɒmɪtə(r)] ['biːɪŋ] [sə'spendɪd] [ɪn][ðə; ði]

which	**is**	**placed**	**in**	**a**	**sulphuric**	**acid**	**bath**	**,**	**a**	**thermometer**	**being**	**suspended**	**in**	**the**
哪个	是	放置	在	一个	硫磺	酸	洗澡	,	一个	温度计	存在	暂停	在	这

['mɪkstʃə(r)] .

mixture	**.**
混合物	.

将其放入硫酸浴中，并将温度计悬挂在混合物中。

[ðə; ði][bæθ.bɑːθ][ɪz] ['hiːtɪd] [ænd; ənd][æt; ət][ə'baʊt] 100° [ðə; ði][rə'zɔːrsən][melts] [ænd; ənd][ðə; ði]['æsɪd]

The	**bath**	**is**	**heated**	**and**	**at**	**about**	**100°**	**the**	**resorcin**	**melts**	**and**	**the**	**acid**
这	洗澡	是	加热	和	在	关于	100°	这	间苯二酚	融化	和	这	酸

['sləʊli] [di'zɔlvz] [ɪn][ðə; ði]['lɪkwɪd] .

slowly	**dissolves**	**in**	**the**	**liquid**	**.**
缓慢地	溶解	在	这	液体	.

将浴槽加热，在约 100° 时，间苯二酚熔化，酸慢慢溶解在液体中。

[nəʊ]['ækʃ(ə)n] [ə'pɪəz] [tuː; tə] [teɪk] [pleɪs] [tɪl] [ðə; ði] ['temprətʃə(r)] ['riːtʃɪz] 175° [weə(r)] ['wɔːtə(r)] [bɪ'gɪnz]

No	**action**	**appears**	**to**	**take**	**place**	**till**	**the**	**temperature**	**reaches**	**175°**	**where**	**water**	**begins**
不	行动	出现	到	拿	地方	直到	这	温度	到达	175°	在哪里	水	开始

[tuː; tə][biː; bi]['gɪv(ə)n] [ɒf] [ænd; ənd][ðə; ði]['lɪkwɪd] ['sləʊli] [ə'sjuːmz] [ə; eɪ] [dɑːkə] ['kʌlə(r)] .

to	**be**	**given**	**off**	**and**	**the**	**liquid**	**slowly**	**assumes**	**a**	**darker**	**color**	**.**
到	是	给定	离开	和	这	液体	缓慢地	假设	一个	较暗	颜色	.

直到温度达到 175° 时，似乎才开始发生反应，此时开始有水析出，液体颜色也逐渐变深。

[waɪt] ['krɪstlz] [ɒv; əv][rə'zɔːrsən] [kə'lekt] [ɒn][ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði]['ves(ə)l] .

White	**crystals**	**of**	**resorcin**	**collect**	**on**	**the**	**sides**	**of**	**the**	**vessel**	**.**
白色的	晶体	的	间苯二酚	收集	在	这	侧面	的	这	血管	.

间苯二酚的白色晶体聚集在容器壁上。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['hiːtɪŋ] [hæz; həz] [biːn] [kən'tɪnjuːd] [fɔː(r); fə(r)] [ə'baʊt]['sev(ə)n] ['aʊəz] [æt; ət] 178° - 185°

After	the	heating	has	been	continued	for	about	seven	hours	at	178°	-	185°
后	这	加热	有	到过	持续	为了	关于	七	小时	在	178°	-	185°

[ðə; ði]['lɪkwɪd][hæz; həz][ə; eɪ][klɪə(r)] [diːp] [red] ['kʌlə(r)][bʌt; bət] [ʃəʊz] [nəʊ]

the	liquid	has	a	clear	deep	red	color	but	shows	no
这	液体	有	一个	清除	深的	红色的	颜色	但	演出	不

在178°-185°的温度下持续加热约7小时后，液体呈现清澈的深红色，但未显示任何成分。

[saɪnz] [ɒv; əv] [bɪ'kʌmɪŋ] ['vɪskəs] .

signs	of	becoming	viscous	.
标志	的	成为	粘稠的	.

出现粘稠迹象。

[æt; ət][leŋkθ; leŋθ] ['lʌstrəs] ['jeləʊ] ['krɪstəlaɪn] [pleɪts] [ə'pɪə(r)] [ɪn][ðə; ði]['lɪkwɪd][ænd; ənd] [suːn] [ðə; ði]

At	length	lustrous	yellow	crystalline	plates	appear	in	the	liquid	and	soon	the
在	长度	光泽的	黄色的	结晶体	盘子	出现	在	这	液体	和	很快	这

[həʊl] [mæs] [bɪ'kʌmz] [ə; eɪ] [θɪk] ['nɪəli] ['sɒlɪd] ['jeləʊ] [peɪst] .

whole	mass	becomes	a	thick	nearly	solid	yellow	paste	.
所有的	大量的	变成	一个	厚的	几乎	坚硬的	黄色的	粘贴	.

最终，液体中出现了有光泽的黄色晶体片，很快整个物质就变成了浓稠的近乎固体的黄色糊状物。

[kən'tɪnjuəs] ['hiːtɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] ['temprətʃə(r)] ['kɔːzɪz] [nəʊ] ['fɜːðə(r)] [ə'pærənt] [tʃeɪndʒ] .

Continuous	heating	at	the	same	temperature	causes	no	further	apparent	change	.
连续的	加热	在	这	相同的	温度	原因	不	更远	明显	改变	.

在相同温度下持续加热不会引起任何明显的变化。

[ðɪs] [mæs] , [wɪtʃ] [ɒn] ['kuːlɪŋ] [ɪz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] ['jeləʊ] ['krɪstlz] [ɪm'bedɪd] [ɪn][ə; eɪ] [red] ['vɪtriəs]

This	mass	,	which	on	cooling	is	made	up	of	yellow	crystals	imbedded	in	a	red	vitreous
这	大量的	,	哪个	在	冷却	是	制成	向上	的	黄色的	晶体	嵌入式	在	一个	红色的	玻璃

['meɪtrɪks] ,

matrix	,
矩阵	,

这种物质冷却后由嵌入红色玻璃基质中的黄色晶体组成，

[ɪz] [ðen] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][hɒt]['wɔːtə(r)] ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ][klɪə(r)] [red] [sə'luːʃ(ə)n][ɔː(r)][æt; ət][məʊst][wʌn]

is	then	dissolved	in	hot	water	forming	a	clear	red	solution	or	at	most	one
是	然后	溶解	在	热的	水	成型	一个	清除	红色的	解决方案	或者	在	最多	一

[kən'teɪnɪŋ] [bʌt; bət][ə; eɪ] [smɔːl] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][ə; eɪ] [braʊn] ['flɒkjʊlənt] [prɪ'sɪpɪteɪt] .

containing	but	a	small	quantity	of	a	brown	flocculent	precipitate	.
包含	但	一个	小的	数量	的	一个	棕色的	絮状的	沉淀	.

然后将其溶于热水中，形成清澈的红色溶液，或者至多只含有少量棕色絮状沉淀物。

[ðɪs] [sə'luːʃ(ə)n][ɪz] ['fɪltəd] [ɪf] ['nesəsəri] [ænd; ənd] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [smɔːl] ['vɒljuːm] [frɒm; frəm]

This	solution	is	filtered	if	necessary	and	evaporated	to	a	small	volume	from
这	解决方案	是	过滤	如果	必要的	和	蒸发	到	一个	小的	体积	从

[wɪtʃ] [ðə; ði] ['sʌbstəns] ['seprəts] [ɒn] ['kuːlɪŋ] [ɪn] ['redɪʃ] ['jeləʊ] ['reɪdiəl] ['krɪstlz] .

which	the	substance	separates	on	cooling	in	reddish	yellow	radial	crystals	.
哪个	这	物质	分离	在	冷却	在	微红	黄色的	径向	晶体	.

如有必要，将此溶液过滤并蒸发至少量体积，冷却后，该物质会以红黄色放射状晶体的形式析出。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['fɪltəd] [ænd; ənd] [wɒʃt] [wɪð] ['iːθə(r)] [tɪl] [ðə; ði] ['wɑːʃɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] ['pɜːfɪktli]

These	are	filtered	and	washed	with	ether	till	the	washings	are	perfectly
这些	是	过滤	和	洗过	和	醚	直到	这	洗涤	是	完美

['kʌlələs] .

colorless	.
无色	.

将这些滤液过滤，并用乙醚洗涤，直到洗涤液完全无色为止。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɒn] [rɪ'piːtɪd] [ˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃ(ə)n][frɒm; frəm]['wɔːtə(r)][hæz; həz][ə; eɪ] [peɪl] [strɔː] ['jeləʊ]

The	substance	on	repeated	crystallization	from	water	has	a	pale	straw	yellow
这	物质	在	重复	结晶	从	水	有	一个	苍白	稻草	黄色的

['kʌlə(r)][ænd; ənd] [wen] [dɪ'pɒzɪtɪd] ['sləʊli] [fɔːmz] [træns'pærənt]['krɪst(ə)l] [blɒks] [frɒm; frəm][ˌtuː'tuː] · [sɪks]

color	and	when	deposited	slowly	forms	transparent	crystal	blocks	from	2	·	6
颜色	和	什么时候	已存	缓慢地	表格	透明的	水晶	积木	从	2	·	6

[əm əm] [lɒŋ] ,

mm	long	,
毫米	长的	,

该物质经水反复结晶后呈淡稻草黄色，缓慢沉积时形成长约2.6毫米的透明晶体块。

[ə'reɪndʒd] [ɪn]['reɪdiəl] [gruːps] .

arranged	in	radial	groups	.
安排	在	径向	团体	.

按放射状排列。

[ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][rə'zɔːrsən][ɪz] [lɒst] [baɪ] [ˌsʌblɪ'meɪʃn] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] [riˈækʃn]

A	considerable	amount	of	resorcin	is	lost	by	sublimation	during	the	reaction
一个	大量	数量	的	间苯二酚	是	丢失的	经过	升华	期间	这	反应

[ɪ'speʃəli] [ɪf] [ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɪz] ['kærid] [ɒn][ɪn][ə; eɪ]['biːkə(r)] [səʊ] [ðæt] [sʌm; səm] [ɪk'ses] [ʃʊd; ʃəd]

especially	if	the	operation	is	carried	on	in	a	beaker	so	that	some	excess	should
尤其	如果	这	手术	是	携带	在	在	一个	烧杯	所以	那	一些	过量的	应该

[biː; bi] ['ædɪd] .

be	added	.
是	额外	.

反应过程中，特别是如果在烧杯中进行反应，会有相当数量的间苯二酚通过升华损失，因此应该添加一些过量的间苯二酚。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [wen] [ðə; ði][rə'zɔːrsən][ɪz]['prez(ə)nt][ɪn] [ɪk'ses] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [riˈækʃn]

But	even	when	the	resorcin	is	present	in	excess	at	the	end	of	the	reaction
但	甚至	什么时候	这	间苯二酚	是	展示	在	过量的	在	这	结尾	的	这	反应

[sʌm; səm] [friː] ['æsɪd][ɪz]['ɔːlweɪz] [left] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mʌðə(r)]['lɪkwɪd][ɪn]

some	free	acid	is	always	left	which	may	be	obtained	from	the	mother	liquid	in
一些	自由的	酸	是	总是	左边	哪个	可能	是	获得	从	这	母亲	液体	在

[ðə; ði] [ˌkærəktə'rɪstɪk] ['kʌləlәs] [ɔːθə'rɒmbɪk] ['krɪstlz] .

the	characteristic	colorless	orthorhombic	crystals	.
这	特征	无色	正交晶系	晶体	.

但即使在反应结束时间苯二酚过量存在，也总会残留一些游离酸，这些游离酸可以从母液中获得，形成特征性的无色正交晶体。

[ðə; ði]['wɔːtə(r)][ɒv; əv][ˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['sʌlfə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'tɜːmɪnd] [ɪn][ðə; ði] [njuː]

The	water	of	crystallization	and	sulphur	were	determined	in	the	new
这	水	的	结晶	和	硫	是	决定	在	这	新的

['kɒmpaʊnd] .

compound	.
化合物	.

在新化合物中测定了结晶水和硫的含量。

[ɪn] ['estɪmeɪtɪŋ] [ðə; ði]['wɔːtə(r)] ,

In	estimating	the	water	,
在	估算	这	水	,

在估算水量时，

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [wɒz; wəz] ['hiːtɪd] [tuː; tə] 106° - 123° [fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt] [ten] ['aʊəz] [tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [ə'teɪnd]

the	substance	was	heated	to	106°	-	123°	for	about	ten	hours	till	it	attained
这	物质	曾是	加热	到	106°	-	123°	为了	关于	十	小时	直到	它	已达到

[ə; eɪ] ['kɒnstənt] [weɪt] .

a	constant	weight	.
一个	持续的	重量	.

将该物质加热至 106°-123°，持续约 10 小时，直至达到恒重。

[ɒn] ['stændɪŋ] [ɪn][ðə; ði][eə(r)][ˌaɪ 'tiː] ['kwɪkli] [ri'gein, riː-][ɪts][ə'rɪdʒən(ə)l] [weɪt] .

On	standing	in	the	air	it	quickly	regains	its	original	weight	.
在	常设	在	这	空气	它	迅速地	恢复	它是	原来的	重量	.

它悬停在空中后，会迅速恢复到原来的重量。

[wen] ['hiːtɪd] [tuː; tə] 130° - 140° [fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm][taɪm][ˌaɪ 'tiː] [tɜːnz] ['slaɪtli] ['redɪʃ] [ænd; ənd]

When	heated	to	130°	-	140°	for	some	time	it	turns	slightly	reddish	and
什么时候	加热	到	130°	-	140°	为了	一些	时间	它	转弯	轻微地	微红	和

['luːzɪz]['əʊvə(r)] - % [ɒv; əv][ɪts] [weɪt] [wɪtʃ] [ɪz][nɒt][ri'gein, riː-][baɪ] ['stændɪŋ] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] .

loses	over	10	%	of	its	weight	which	is	not	regained	by	standing	in	the	air	.
失败	超过	-	%	的	它是	重量	哪个	是	不是	恢复	经过	常设	在	这	空气	.

当加热到 130°-140° 并保持一段时间后，它会略微变红，并且失去超过 10% 的重量，即使放在空气中也不会恢复。

[ˌestɪ'meɪʃn] [nəʊ] . [aɪ] . [wɒz; wəz] [meɪd] [baɪ]['fjuːʒ(ə)n] [wɪð] [kəʊ] [ænd; ənd] KNO3 .

Estimation	No	.	I	.	was	made	by	fusion	with	KOH	and	KNO3	.
估算	不	.	我	.	曾是	制成	经过	融合	和	科	和	KNO3	.

估算编号 I 是通过与 KOH 和 KNO3 熔融进行的。

[ˌɛnˌoʊ'ɛs] . [ˌaɪ 'aɪ][ænd; ənd][θriː][wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [baɪ]['mɪstə(r)] . - [baɪ] ['mɔːrsɪz] ['meθəd] ,

Nos	.	II	and	III	were	made	by	Mr	.	Mindileff	by	Morse's	method	,
编号	.	二	和	三、	是	制成	经过	先生	.	-	经过	莫尔斯电码	方法	,

第二号和第三号是明迪列夫先生用摩尔斯电码法制作的。

['ɑːksɪdaɪzɪŋ] [wɪð] KMnO4 [ɪn] [kəʊ] [sə'luːʃ(ə)n] .

oxidizing	with	KMnO4	in	KOH	solution	.
氧化	和	KMnO4	在	科	解决方案	.

在氢氧化钾溶液中用高锰酸钾进行氧化。

· - [ˌdʒiː'ɑːr] .

·	3882	gr	.
·	-	gr	.

·3882克

['hiːtɪd] [tuː; tə] 106° - 123° [lɒst] · - [ˌdʒiː'ɑːr] . =8 · [faɪv] %

heated	to	106°	-	123°	lost	·	0302	gr	.	=8	·	5	%
加热	到	106°	-	123°	丢失的	·	-	gr	.	=8	·	5	%

加热至 106°-123° 时损失 0.0302 克 = 8.5%

[ˌkælkju'leɪʃ(ə)n][fɔː(r); fə(r)] 2H2O - C19H12O6S + 2H2O = [eit] · [naɪn] % ['wɔːtə(r)] .

Calculation	for	2H2O	-	C19H12O6S	+	2H2O	=	8	·	9	%	water	.
计算	为了	2H2O	-	C19H12O6S	+	2H2O	=	8	·	9	%	水	.

计算 2H2O - C19H12O6S + 2H2O = 8.9% 水。

[aɪ] . · - [ˌdʒiː'ɑːr][sʌb] . [geɪv] · - [ˌdʒiː'ɑːr]

I	.	·	2007	gr	sub	.	gave	·	1286	gr
我	.	·	-	gr	子	.	给予	·	-	gr

I. ·2007 gr 子项给出了 ·1286 gr

BaSO4 = [eit] · - % [es] .

BaSO4	=	8	·	77	%	S	.
BaSO4	=	8	·	-	%	S	.

BaSO4 = 8.77% S。

[ˌaɪ 'aɪ] .

II	.
二	.

二、

[ˌdʒiː'ɑːr] ″ ″

gr	″	″
gr	″	″

gr″″

″ [ˌdʒiːˈɑːr] ″ = [ˈsɛvən] · - ″

″	**gr**	″	**=**	**7**	**·**	**91**	″
″	gr	″	=	7	·	-	″

“gr″ = 7.91”

″ [θriː] .

″	**III**	**.**
″	三、	.

“三、

[ˌdʒiːˈɑːr] ″ ″

gr	″	″
gr	″	″

gr””

″ [ˌdʒiːˈɑːr] ″ = [ˈsɛvən] · - ″

″	**gr**	″	**=**	**7**	**·**	**89**	″
″	gr	″	=	7	·	-	″

“gr″ = 7.89”

″ [ˌkælkjuˈleɪʃ(ə)n][fɔː(r); fə(r)] C19H12O6S + 2H2O = [ˈsɛvən] · - % [es] .

″	**Calculation**	**for**	**C19H12O6S**	**+**	**2H2O**	**=**	**7**	**·**	**92**	**%**	**S**	**.**
″	计算	为了	C19H12O6S	+	2H2O	=	7	·	-	%	S	.

“计算 C19H12O6S + 2H2O = 7.92% S。

[ðiːz] [əˈnæləsiːz] [ʃəʊ] [wɪð] [bʌt; bət][ˈlɪt(ə)l] [daʊt] [ðæt] [ðə; ði] [ˈsʌbstəns] [hæz; həz][ðə; ði][ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n]

These	**analyses**	**show**	**with**	**but**	**little**	**doubt**	**that**	**the**	**substance**	**has**	**the**	**composition**
这些	分析	展示	和	但	小的	怀疑	那	这	物质	有	这	作品

[ˈɪndəˌkeɪtɪd] [əˈbʌv] [ai] . [iː] . C19H12O6S + 2H2O .

indicated	**above**	**i**	**.**	**e**	**.**	**C19H12O6S**	**+**	**2H2O**	**.**
表明的	多于	我	.	e	.	C19H12O6S	+	2H2O	.

这些分析几乎可以肯定地表明，该物质具有上述所示的组成，即 C19H12O6S + 2H2O。

[ðə; ði] [riˈækʃn] [ˈðeəfɔː(r)] [wɪtʃ] [teɪks] [pleɪs] [bɪˈtwiːn] [ˈɔːθəʊ] - [ˈsʌlfoʊ] [benˈzəʊɪk][ˈæsɪd][ænd; ənd]

The	**reaction**	**therefore**	**which**	**takes**	**place**	**between**	**ortho**	**-**	**sulpho**	**benzoic**	**acid**	**and**
这	反应	所以	哪个	需要	地方	之间	正交	-	硫磺	苯甲酸	酸	和

[rəˈzɔːrsən][frɒm; frəm][ɪts][əˈnælədʒi][tuː; tə] [ðæt] [ˈteɪkɪŋ] [pleɪs] [bɪˈtwiːn] [ˈθælɪk] [ænˈhaɪdraɪd][ænd; ənd]

resorcin	**from**	**its**	**analogy**	**to**	**that**	**taking**	**place**	**between**	**phthalic**	**anhydride**	**and**
间苯二酚	从	它是	类比	到	那	采取	地方	之间	邻苯二甲酸	酐	和

[rəˈzɔːrsən] [meɪ] [biː; bi] [ˌreprɪˈzentɪd] [ðʌs] ,

resorcin	**may**	**be**	**represented**	**thus**	**,**
间苯二酚	可能	是	代表	因此	,

因此，邻磺基苯甲酸与间苯二酚之间发生的反应，可以类比于邻苯二甲酸酐与间苯二酚之间发生的反应，表示如下：

[æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ] [ˈbeijə] [ɪn][hɪz; ɪz][ˈsekənd][ˈpeɪpə(r)] ([æn] . - .

as	**shown**	**by**	**Baeyer**	**in**	**his**	**second**	**paper**	**(**	**Ann**	**.**	**202**	**.**
作为	所示	经过	拜耳	在	他的	第二	纸	(	安	.	-	.

正如拜尔在他的第二篇论文（Ann. 202.

[es] . -)

S	**.**	**43**	**)**
S	.	-	)

第 43 条）

[ˌreprɪˈzentɪŋ] [ðə; ði][fɔːˈmeɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ænˈhaɪdraɪd][æz; əz][ðə; ði][fɜːst][ˈækʃ(ə)n] .

Representing	**the**	**formation**	**of**	**the**	**anhydride**	**as**	**the**	**first**	**action**	**.**
代表	这	形成	的	这	酐	作为	这	第一的	行动	.

将酸酐的形成表示为第一步。

[kuː] [ˌsiː ˈəʊ]

COOH	**CO**
碳氢化合物	一氧化碳

羧基

C6H4 = C6H4 [əʊ] + H2O
C6H4 = C6H4 O + H2O
C6H4 = C6H4 哦 + H2O

C6H4 = C6H4O + H2O

SO2OH ([əʊ]) SO2
SO2OH (o) SO2
SO2OH (o) SO2

SO2OH (o) SO2

[ænd; ənd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][rə'zɔ:rsən][ɒn] [ðɪs] [æn'haɪdraɪd] [ðʌs] .
and the action of resorcin on this anhydride thus .
和 这 行动 的 间苯二酚 在 这 酐 因此 .

因此，间苯二酚对该酸酐的作用。

[əʊ]
O
哦

哦

([həʊ]) H4C6 C6H4 ([əʊ])
(HO) H4C6 C6H4 (OH)
(总部) H4C6 C6H4 (哦)

(HO)H4C6 C6H4(OH)

[ˌsi: 'əʊ] [əʊ] [si:]
CO OH C
一氧化碳 哦 C

CO OH C

C6H4 [əʊ] + C6H4 = C6H4 [əʊ] + 2H2O .
C6H4 O + C6H4 = C6H4 O + 2H2O .
C6H4 哦 + C6H4 = C6H4 哦 + 2H2O .

C6H4 O + C6H4 = C6H4 O + 2H2O。

SO2 [əʊ] ([em])
SO2 OH (m)
SO2 哦 (米)

SO2 OH (m)

SO2
SO2
SO2

二氧化硫

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [ðʌs] [fɔ:md] [wʊd] ['nætʃ(ə)rəli] [rɪ'si:v] [ðə; ði] [neɪm] - [frɒm; frəm]
The substance thus formed would naturally receive the name Sulphonfluoresceïn from
这 物质 因此 形成 会 自然 收到 这 姓名 - 从
[ɪts][ə'nælədʒi] [wɪð] - .
its analogy with Fluoresceïn .
它是 类比 和 - .

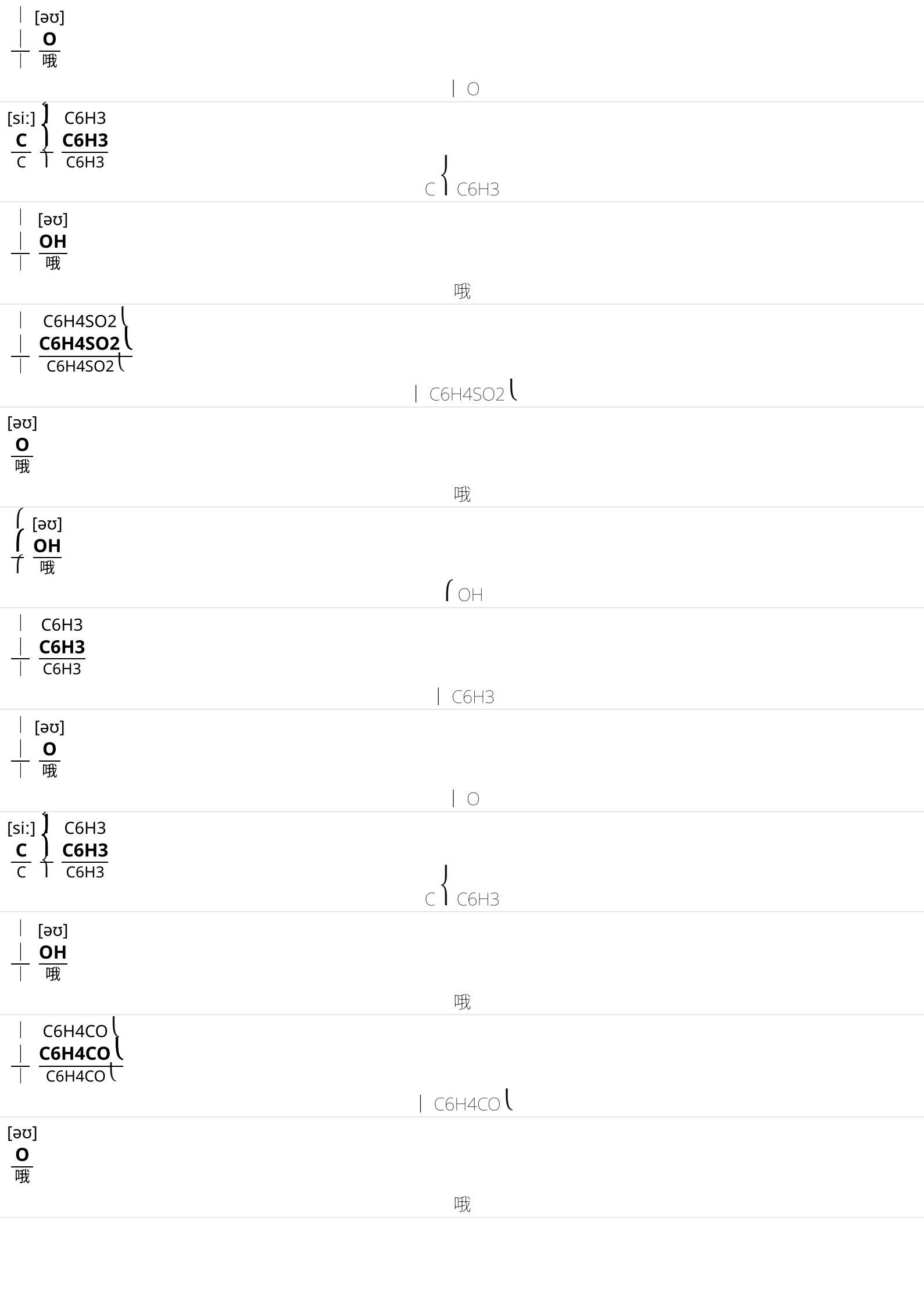
由此形成的物质自然会因其与荧光素的相似性而被命名为磺基荧光素。

⎧ [əʊ]
⎪ **OH**
⎩ 哦

⎧ OH

⎪ C6H3
⎪ **C6H3**
⎩ C6H3

⎪ C6H3


[əʊ]
O
哦
O
[siː]
C
C6H3
C6H3
C
C6H3
[əʊ]
OH
哦
哦
C6H4SO2
C6H4SO2
C6H4SO2
C6H4SO2
[əʊ]
O
哦
哦
[əʊ]
OH
哦
OH
C6H3
C6H3
C6H3
[əʊ]
O
哦
O
[siː]
C
C6H3
C6H3
C
C6H3
[əʊ]
OH
哦
哦
C6H4CO
C6H4CO
C6H4CO
C6H4CO
[əʊ]
O
哦
哦

- .
Sulphonfluoresceïn .
- .

磺基荧光素。

- .
Fluoresceïn .
- .

荧光素。

['prɒpətiz] [ɒv; əv][es] . - .
Properties **of** **S** . **fluoresceïn** .
特性 的 S . - .

荧光素的性质。

[ðɪs] ['kɒmpaʊnd] [ʃəʊz] [ə; eɪ] [mɑ:kt] [ˌsɪmə'lærəti][tu:; tə][ðə; ði] - [dɪ'skraɪbd] [baɪ] ['beijə]
This **compound** **shows** **a** **marked** **similarity** **to** **the** **fluoresceïn** **described** **by** **Baeyer**
这 化合物 演出 一个 标记 相似 到 这 - 描述 经过 拜耳

[æz; əz] [wʊd] ['nætʃ(ə)rəli][bi:; bi] [ɪk'spektɪd] [frɒm; frəm][ɪts] [greɪt] [ˌsɪmə'lærəti][ɒv; əv] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n]
as **would** **naturally** **be** **expected** **from** **its** **great** **similarity** **of** **composition**
作为 会 自然 是 预期的 从 它是 伟大的 相似 的 作品

[ænd; ənd][ˌkɒnstɪ'tju:ʃ(ə)n] ,
and **constitution** ,
和 宪法 ,

该化合物与拜耳描述的荧光素表现出明显的相似性，这自然是因为它们在组成和结构上非常相似。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:]['ɔ:lsəʊ] [ʃəʊz] [dɪ'saɪdɪd] ['dɪfərənsɪz]
but **it** **also** **shows** **decided** **differences**
但 它 还 演出 决定 差异

但它也显示出明显的差异

[wɪtʃ] [meɪ] [bi:; bi] [ə'trɪbju:tɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [rɪ'pleɪsmənt] [ɒv; əv] [ˌsi: 'əʊ] [baɪ] SO2 .
which **may** **be** **attributed** **to** **the** **replacement** **of** **CO** **by** **SO2** .
哪个 可能 是 归因于 到 这 替代品 的 一氧化碳 经过 SO2 .

这可能是由于 CO 被 SO2 取代所致。

[dɪ'zɒlvd] [ɪn]['wɔ:tə(r)][ˌaɪ 'ti:] [ʃəʊz] [ə; eɪ] [wi:k] [gri:n] [flə'resns] [wɪtʃ] [ɪn]['ælkəlaɪn][sə'lu:ʃ(ə)n]
Dissolved **in** **water** **it** **shows** **a** **weak** **green** **fluorescence** **which** **in** **alkaline** **solution**
溶解 在 水 它 演出 一个 虚弱的 绿色的 荧光 哪个 在 碱性 解决方案

[bɪ'kʌmz] [mʌtʃ] [di:pə(r)] [bʌt; bət][nɒt][baɪ] ['eni] [mi:nz] [səʊ] [strɒŋ] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv] - .
becomes **much** **deeper** **but** **not** **by** **any** **means** **so** **strong** **as** **that** **of** **fluoresceïn** .
变成 很多 更深 但 不是 经过 任何 方法 所以 强的 作为 那 的 - .

溶于水时会呈现微弱的绿色荧光，在碱性溶液中荧光会加深，但远不及荧光素的荧光强。

[ðə; ði][daɪ'lu:t]['ælkəlaɪn][sə'lu:ʃ(ə)n][baɪ] [trænz'mɪtɪd] [laɪt] [ɪz]['ɔ:lməʊst] ['pɜ:fɪktli] ['kʌlələs] [ænd; ənd][baɪ]
The **dilute** **alkaline** **solution** **by** **transmitted** **light** **is** **almost** **perfectly** **colorless** **and** **by**
这 稀 碱性 解决方案 经过 传输 光 是 几乎 完美 无色 和 经过

[rɪ'flektɪd] [laɪt] [ə; eɪ][klɪə(r)] [gri:n] .
reflected **light** **a** **clear** **green** .
反映 光 一个 清除 绿色的 .

稀碱性溶液在透射光下几乎完全无色，在反射光下呈清澈的绿色。

[ˌʌn'laɪk] - [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ɪk'stri:mli] ['sɒljəb(ə)l][ɪn]['wɔ:tə(r)] ,
Unlike **fluoresceïn** **it** **is** **extremely** **soluble** **in** **water** ,
与此不同 - 它 是 极其 可溶 在 水 ,

与荧光素不同，它极易溶于水。

[ə'baʊt][wʌn][pɑ:t][ɪn] [tu:] [ɔ:(r)] [θri:] [ɒv; əv][hɒt][ænd; ənd][faɪv][ɔ:(r)][sɪks][ɒv; əv][kəʊld]['wɔ:tə(r)] .
about **one** **part** **in** **two** **or** **three** **of** **hot** **and** **five** **or** **six** **of** **cold** **water** .
关于 一 部分 在 二 或者 三 的 热的 和 五 或者 六 的 寒冷的 水 .

大约一份兑两到三份热水，再兑五到六份冷水。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ]['sɒljəb(ə)l][ɪn]['æbsəluːt]['ælkəhɒl] ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] ['jeləʊ] [sə'luːʃ(ə)n] [wɪð] [wiːk]

It	is	also	soluble	in	absolute	alcohol	forming	a	yellow	solution	with	weak
它	是	还	可溶	在	绝对	酒精	成型	一个	黄色的	解决方案	和	虚弱的

[flə'resns] .

fluorescence	.
荧光	.

它还能溶于无水乙醇，形成具有弱荧光的黄色溶液。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['sɒljəb(ə)l] [wɪð] ['dɪfɪkəlti] [ɪn]['iːθə(r)][bʌt; bət] [wen] [ɪn][sə'luːʃ(ə)n][ɪz] [dɪ'pɒzɪtɪd] ['əʊnli][ɒn]

It	is	soluble	with	difficulty	in	ether	but	when	in	solution	is	deposited	only	on
它	是	可溶	和	困难	在	醚	但	什么时候	在	解决方案	是	已存	仅有的	在

[ɪ'væpəreɪtɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ] [smɔːl] ['vɒljuːm] .

evaporating	to	a	small	volume	.
蒸发	到	一个	小的	体积	.

它很难溶于乙醚，但当溶解于乙醚中时，只有蒸发到很小的体积后才会沉淀下来。

[ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [melt] [æt; ət] 250° [bʌt; bət] [ɪf] [held] [æt; ət][ə; eɪ]['ləʊə(r)] ['temprətʃə(r)] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]

It	does	not	melt	at	250°	but	if	held	at	a	lower	temperature	for	a
它	做	不是	熔化	在	250°	但	如果	握住	在	一个	降低	温度	为了	一个

[lɒŋ] [taɪm] [bɪ'kʌmz] [red] [ˌʌndə'gəu] [sʌm; səm] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] .

long	time	becomes	red	undergoing	some	decomposition	.
长的	时间	变成	红色的	正在经历	一些	分解	.

它在 250° 时不会熔化，但如果长时间保持在较低的温度下，就会变红并发生一些分解。

[ɪf] ['kwɪkli] ['hiːtɪd] ['sʌmwɒt] [ə'bʌv] 300° [ˌaɪ 'tiː] [melts] [tuː; tə][ə; eɪ] [diːp] [red] ['lɪkwɪd][ænd; ənd] [ðen]

If	quickly	heated	somewhat	above	300°	it	melts	to	a	deep	red	liquid	and	then
如果	迅速地	加热	有些	多于	300°	它	融化	到	一个	深的	红色的	液体	和	然后

如果迅速加热到略高于300°C，它会熔化成深红色液体，然后

[sə'lidifai] .

solidifies	.
凝固	.

凝固。

[ɪf] [ðə; ði] [mæs] [ɪz] ['triːtɪd] [wɪð] ['wɔːtə(r)][ˌaɪ 'tiː] ['pɑːtli] [di'zɔlvz] ['liːvɪŋ] [ə; eɪ] [dɑːk] [braʊn] ['flɒkjʊlənt]

If	the	mass	is	treated	with	water	it	partly	dissolves	leaving	a	dark	brown	flocculent
如果	这	大量的	是	治疗	和	水	它	部分	溶解	离开	一个	黑暗的	棕色的	絮状的

[prɪ'sɪpɪteɪt] [wɪtʃ] [di'zɔlvz] [ɒn][ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][æn; ən]['ælkəlaɪ] ,

precipitate	which	dissolves	on	the	addition	of	an	alkali	,
沉淀	哪个	溶解	在	这	添加	的	一个	碱	,

如果用水处理该物质，它会部分溶解，留下深棕色絮状沉淀物，加入碱后该沉淀物会溶解。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] ['hævɪŋ] [æn; ən] [ɪn'tens] [flə'resns] , ['nɪəli] [ɪf] [nɒt] [kwaɪt] ['iːkwəl] [ðæt] [ɒv; əv]

the	solution	having	an	intense	fluorescence	,	nearly	if	not	quite	equaling	that	of
这	解决方案	拥有	一个	激烈的	荧光	,	几乎	如果	不是	相当	等于	那	的

- .

fluoresceïn	.
-	.

该溶液具有强烈的荧光，几乎与荧光素的荧光强度相当。

[ðɪs] [tʃeɪndʒ] [prə'djuːst] [baɪ] ['hiːtɪŋ] [wɒz; wəz][nɒt] ['fɜːðə(r)] ['stʌdid] .

This	change	produced	by	heating	was	not	further	studied	.
这	改变	生产	经过	加热	曾是	不是	更远	研究	.

加热引起的这种变化没有得到进一步研究。

[ðə; ði] ['krɪstlz] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [θɪn] [bleɪdz] , [ə'pærəntli] [ˌmɒnəʊ'klɪnɪk] ,

The	crystals	are	very	thin	blades	,	apparently	monoclinic	,
这	晶体	是	非常	薄的	刀片	,	显然	单斜晶系	,

这些晶体呈非常薄的片状，显然是单斜晶系。

['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði][ˌklaɪnə'pɪnəkɒɪd] - [ænd; ənd][ə; eɪ] ['veri] ['nærəʊ] ['prɪzəm] - [ænd; ənd]['klainə,dəum] -

showing	**the**	**clinopinacoid**	**αPà**	**and**	**a**	**very**	**narrow**	**prism**	**αP**	**and**	**clinodome**	**Pà**
显示	这	克林诺皮诺	-	和	一个	非常	狭窄的	棱镜	-	和	斜坡穹顶	-

.

:

.

显示了斜面 αPà 和非常狭窄的棱柱 αP 和斜穹 Pà。

[ðə; ði]['æŋg(ə)l] - = 75° [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪk'stɪŋkʃn] ['æŋg(ə)l] [ə'genst] [ðə; ði] - ['æksɪs] = 20° .

The	**angle**	**β**	**=**	**75°**	**and**	**the**	**extinction**	**angle**	**against**	**the**	**c**	**axis**	**=**	**20°**	**.**
这	角度	-	=	75°	和	这	灭绝	角度	反对	这	-	轴	=	20°	.

角度 β = 75°，消光角相对于 c 轴 = 20°。

[ðə; ði]['æksiəl]['reɪʃiəʊ][kʊd; kəd][nɒt][biː; bi] ['ækjərətli] [dɪ'tɜːmɪnd] .

The	**axial**	**ratio**	**could**	**not**	**be**	**accurately**	**determined**	**.**
这	轴向	比率	可以	不是	是	准确	决定	.

轴比无法准确测定。

[sɔːlts; sɒlts][ɒv; əv] - .

Salts	**of**	**sulphonfluoresceïn**	**.**
盐	的	-	.

磺基荧光素盐。

[ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][ðə; ði] SO2 [gruːp] [ɪz] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ækts][æz; əz]

The	**influence**	**of**	**the**	**SO2**	**group**	**is**	**shown**	**by**	**the**	**fact**	**that**	**the**	**substance**	**acts**	**as**
这	影响	的	这	SO2	团体	是	所示	经过	这	事实	那	这	物质	行为	作为

[æn; ən]['æsɪd] [ˌdiːkəm'pəʊzɪŋ] ['kɑːbəˌneɪts; 'kɑːbənɪts][ænd; ənd] ['fɔːmɪŋ] [sɔːlts; sɒlts] [wɪtʃ] [ɪz][nɒt][ðə; ði]

an	**acid**	**decomposing**	**carbonates**	**and**	**forming**	**salts**	**which**	**is**	**not**	**the**
一个	酸	分解	碳酸盐	和	成型	盐	哪个	是	不是	这

[keɪs] [wɪð] - .

case	**with**	**fluoresceïn**	**.**
案件	和	-	.

SO2 基团的影响体现在该物质能像酸一样分解碳酸盐并形成盐，而荧光素则不能。

['beəriəm][sɔːlt] .

Barium	**salt**	**.**
钡	盐	.

钡盐。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [wɒz; wəz] [bɔɪld] [wɪð] [æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv] ['keəfəli] ['pjʊərɪfaɪd] BaCO3 [fɔː(r); fə(r)]

The	**substance**	**was**	**boiled**	**with**	**an**	**excess**	**of**	**carefully**	**purified**	**BaCO3**	**for**
这	物质	曾是	煮沸	和	一个	过量的	的	小心	纯化	BaCO3	为了

[tuː] ['aʊəz] .

two	**hours**	**.**
二	小时	.

将该物质与过量的精制碳酸钡一起煮沸两个小时。

[ðə; ði] ['fɪltreɪt] [frɒm; frəm][ðə; ði] BaCO3 [ɪ'væpəreɪtɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [smɔːl] ['vɒljuːm] [dɪ'pɒzɪtɪd] ['jeləʊ]

The	**filtrate**	**from**	**the**	**BaCO3**	**evaporated**	**to**	**a**	**small**	**volume**	**deposited**	**yellow**
这	滤液	从	这	BaCO3	蒸发	到	一个	小的	体积	已存	黄色的

['krɪstlz] [rɪ'zemblɪŋ] [ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ['sʌbstəns] [bʌt; bət][ɪn] [ʃɔːtə] [ænd; ənd] [θɪkə] ['prɪzm] .

crystals	**resembling**	**the**	**original**	**substance**	**but**	**in**	**shorter**	**and**	**thicker**	**prisms**	**.**
晶体	类似	这	原来的	物质	但	在	较短	和	较厚	棱镜	.

BaCO3 的滤液蒸发至少量后，沉积出黄色晶体，这些晶体类似于原物质，但呈更短更粗的棱柱状。

[ðiːz] [wɜː(r); wə(r)] [twaɪs] [riː'krɪstəlaɪzd] [ænd; ənd][hæd; həd] [ðen] [ə; eɪ] [laɪt] [strɔː] ['jeləʊ] ['kʌlə(r)] .

These	**were**	**twice**	**recrystallized**	**and**	**had**	**then**	**a**	**light**	**straw**	**yellow**	**color**	**.**
这些	是	两次	重结晶	和	有	然后	一个	光	稻草	黄色的	颜色	.

这些晶体经过两次重结晶后，呈浅稻草黄色。

[ə; eɪ] [dɪˌtɜːmɪˈneɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌbiː ˈeɪ] [geɪv] [ðə; ði] [ˈfɒləʊɪŋ] [rɪˈzʌlts] .

A	determination	of	the	Ba	gave	the	following	results	.
一个	决心	的	这	巴	给予	这	下列的	结果	.

钡的测定结果如下。

[ðə; ði][sɔːlt][wɒz; wəz][draɪd][ɪn][ðə; ði][eə(r)] .

The	salt	was	dried	in	the	air	.
这	盐	曾是	干燥	在	这	空气	.

盐在空气中晒干了。

[-] [nəʊt] :

Transcriber's	Note	:
转录员的	笔记	:

转录者注:

[ðə; ði] [ˈfɒləʊɪŋ] [ˈteɪb(ə)l][wɒz; wəz] [krɒst] [aʊt][ɒn][ðə; ði][əˈrɪdʒən(ə)l] .

The	following	table	was	crossed	out	on	the	original	.
这	下列的	桌子	曾是	交叉	出去	在	这	原来的	.

下表在原件中被划掉了。

[ə; eɪ] [nəʊt] [ɒn][ðə; ði] [ˈpriːviəs] [peɪdʒ] [bɪˈsaɪd] [ðə; ði][ˈteɪb(ə)l][wɒz; wəz] :

A	note	on	the	previous	page	beside	the	table	was	:
一个	笔记	在	这	以前的	页	旁	这	桌子	曾是	:

上一页表格旁边的注释是:

“ [ɔːl] [ðiːz] [kˌælkjʊlˈeɪʃənz][ɑː(r); ə(r)] [rɒŋ] . [dʒeɪ] . [ɑː(r)] .

“	All	these	calculations	are	wrong	.	J	.	R	.
“	全部	这些	计算	是	错误的	.	J	.	拉	.

“所有这些计算都是错误的。” JR

” [aɪ] · - [ˌdʒiːˈɑːr][sɔːlt] [geɪv] · - [ˌdʒiːˈɑːr] BaSO4 = - · - % [ˌbiː ˈeɪ] .

”	I	·	1078	gr	salt	gave	·	0304	gr	BaSO4	=	15	·	73	%	Ba	.
”	我	·	-	gr	盐	给予	·	-	gr	BaSO4	=	-	·	-	%	巴	.

“我 ·1078 克盐得到 ·0304 克 BaSO4 = 15.73% Ba。

[ˌaɪ ˈaɪ] · - ” ” ” · - ” ” ” = - · - ”

II	·	1641	”	”	”	·	0457	”	”	”	=	15	·	53	”
二	·	-	”	”	”	·	-	”	”	”	=	-	·	-	”

II ·1641 ”””” ·0457 ”””” = 15·53”

” [θriː] · - ” ” ” · - ” ” ” = - · - ”

”	III	·	2425	”	”	”	·	0680	”	”	”	=	15	·	65	”
”	三、	·	-	”	”	”	·	-	”	”	”	=	-	·	-	”

“III ·2425”””” ·0680”””” = 15·65”

” [ˌaɪ ˈviː] · - ” ” ” · - ” ” ” = - · - ”

”	IV	·	2860	”	”	”	·	0798	”	”	”	=	15	·	54	”
”	第四	·	-	”	”	”	·	-	”	”	”	=	-	·	-	”

“IV ·2860”””” ·0798”””” = 15·54”

” [viː] · - ” ” ” · - ” ” ” = - · - ”

”	V	·	1843	”	”	”	·	0498	”	”	”	=	15	·	08	”
”	V	·	-	”	”	”	·	-	”	”	”	=	-	·	-	”

”V·1843”””·0498”””” = 15·08”

” [ˈsɪksθ] · - ” ” ” · - ” ” ” = - · - ”

”	VI	·	2620	”	”	”	·	0708	”	”	”	=	15	·	08	”
”	六年级	·	-	”	”	”	·	-	”	”	”	=	-	·	-	”

”VI·2620”””·0708”””” = 15·08”

” [sevn] · - ” ” ” · - ” ” ” = - · - ”

”	VII	·	3230	”	”	”	·	0906	”	”	”	=	15	·	65	”
”	七	·	-	”	”	”	·	-	”	”	”	=	-	·	-	”

“VII ·3230”””” ·0906”””” = 15·65”

″ [eɪtθ] · - ″ ″ ″ · - ″ ″ ″ = - · - ″
″ VIII · 2875 ″ ″ ″ · 0807 ″ ″ ″ = 15 · 66 ″
″ 八 · - ″ ″ ″ · - ″ ″ ″ = - · - ″

“VIII ·2875″″″ ·0807″″″ = 15·66″

″ ['kælkjuleɪtɪd][fɔː(r); fə(r)] C19H13O7SBa
″ Calculated for C19H13O7SBa
″ 计算 为了 C19H13O7SBa

“计算对象为 C19H13O7SBa

[næn]
nan
楠

nan

[ɪn][ðə; ði] [ə'bʌv] [diˌteːmi'neiʃənz] [ðə; ði][sɔːlt]['ænəlaɪzd][wɒz; wəz]['teɪkən][frɒm; frəm] ['spesəmən] [meɪd]
In the above determinations the salt analysed was taken from specimens made
在 这 多于 决定 这 盐 分析 曾是 已采取 从 标本 制成
[æt; ət] [θriː] ['dɪfrənt] [taɪmz][ænd; ənd]['pjʊərɪfaɪd][ɪn] ['slaɪtli] ['dɪfrənt] [weɪz] ,
at three different times and purified in slightly different ways ,
在 三 不同的 时代 和 纯化 在 轻微地 不同的 方式 ,

在上述测定中，所分析的盐取自三个不同时间制备的样品，并以略有不同的方式进行提纯。

[ˌɛnˌoʊˈɛs][wʌn] , [ˌtuːˈtuː] , & [θriː] ['biːɪŋ] [wɒʃt] [wɪð] ['æbsəluːt]['ælkəhɒl] .
Nos 1 , 2 , & 3 being washed with absolute alcohol .
编号 1 , 2 , & 3 存在 洗过 和 绝对 酒精 .

1、2、3 号用无水酒精清洗。

[ˌɛnˌoʊˈɛs][viː][ænd; ənd][viː][wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [baɪ] [prɪˈsɪpɪteɪtɪŋ] [ðə; ði][ˌbiː 'eɪ] [wɪð] H2SO4 [frɒm; frəm]
Nos V and V were made by precipitating the Ba with H2SO4 from
编号 V 和 V 是 制成 经过 沉淀 这 巴 和 H2SO4 从
[ə; eɪ][səˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][sɔːlt] .
a solution of the salt .
一个 解决方案 的 这 盐 .

V 和 V 是通过用 H2SO4 从盐溶液中沉淀 Ba 而制成的。

[ðə; ði]['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] [dɪˈtɜːmɪnd] [baɪ] ['hiːtɪŋ] [æt; ət] 110° [tɪl] ['kɒnstənt] [weɪt] [wɒz; wəz] [riːtʃt]
The water was determined by heating at 110° till constant weight was reached
这 水 曾是 决定 经过 加热 在 110° 直到 持续的 重量 曾是 达到
.
:
.

通过在 110° 下加热至恒重来测定水的含量。

[pɑːt]['əʊnli][ɒv; əv][ðə; ði] [weɪt] [lɒst] [wɒz; wəz][riˈgein, riː-][ɒn] ['stændɪŋ] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] .
Part only of the weight lost was regained on standing in the air .
部分 仅有的 的 这 重量 丢失的 曾是 恢复 在 常设 在 这 空气 .

站立在空中时，只有一部分减掉的体重又反弹了回来。

· - [ˌdʒiːˈɑːr][sɔːlt] [lɒst] [æt; ət] 110° · - [ˌdʒiːˈɑːr] = ['sɛvən] . - %
· 3943 gr salt lost at 110° · 0286 gr = 7 . 25 %
· - gr 盐 丢失的 在 110° · - gr = 7 . - %

·110°时损失3943克盐·0286克=7.25%

['wɔːtə(r)]['kælkjuleɪtɪd][fɔː(r); fə(r)] C19H13O7SBa+2H2O = ['sɛvən] . - %
Water calculated for C19H13O7SBa+2H2O = 7 . 35 %
水 计算 为了 C19H13O7SBa+2H2O = 7 . - %

C19H13O7SBa+2H2O 计算得到的水含量为 7.35%

[ɔːlˈðəʊ] [ðiːz] [əˈnæləsiːz] [ʃəʊ] [ə; eɪ][pə(r)][sent] .
Although these analyses show a per cent .
虽然 这些 分析 展示 一个 每 中心 .

尽管这些分析显示百分比。

[ɒv; əv][ˌbiː ˈeɪ]
of **Ba**
的 巴

巴

['sʌmwɒt] [ə'bʌv] [ðæt] [rɪ'kwaɪəd] [baɪ][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd]
somewhat **above** **that** **required** **by** **a** **compound**
有些 多于 那 必需的 经过 一个 化合物

略高于化合物所需的量

['hævɪŋ] [ðə; ði] ['fɔːmjələ] C19H13O7SBa [stɪl] [ðɪs] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði][məʊst]['prɒbəb(ə)l]
having **the** **formula** **C19H13O7SBa** **still** **this** **appears** **to** **be** **the** **most** **probable**
拥有 这 公式 C19H13O7SBa 仍然 这 出现 到 是 这 最多 可能
['fɔːmjələ] [wɪtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [ə'saɪnd] [tuː; tə][ðə; ði] ['sʌbstəns] .
formula **which** **can** **be** **assigned** **to** **the** **substance** **.**
公式 哪个 能 是 分配 到 这 物质 .

虽然分子式为 C19H13O7SBa，但这似乎是最有可能归属于该物质的分子式。

[ɪf] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [truː] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][sɔːlt] , [ðen] [ɪn]
If **this** **is** **the** **true** **composition** **of** **the** **salt** **,** **then** **in**
如果 这 是 这 真的 作品 的 这 盐 , 然后 在

如果这是盐的真实成分，那么在

- [ðə; ði][æn'haɪdraɪd] [kən'dɪʃn] [mʌst; məst][biː; bi]['brəʊkən][ʌp][baɪ] ['bɔɪlɪŋ] [wɪð]
sulphonfluoresceïn **the** **anhydride** **condition** **must** **be** **broken** **up** **by** **boiling** **with**
- 这 酐 状况 必须 是 破碎的 向上 经过 沸腾 和
BaCO3 ['fɔːmɪŋ] [ðə; ði][sɔːlt] [ðʌs] .
BaCO3 **forming** **the** **salt** **thus** **.**
BaCO3 成型 这 盐 因此 .

磺基荧光素酸酐状态必须通过与 BaCO3 一起煮沸来打破，从而形成盐。

[əʊ] [əʊ]
OH **OH**
哦 哦

OH OH

C6H3 C6H3
C6H3 **C6H3**
C6H3 C6H3

C6H3 C6H3

[əʊ] [əʊ]
O **O**
哦 哦

O O

[siː] C6H3 + 2H2O = [siː] C6H3
C **C6H3** **+** **2H2O** **=** **C** **C6H3**
C C6H3 + 2H2O = C C6H3

[əʊ] [əʊ]
OH **OH**
哦 哦

哦 哦

C6H4SO2 C6H4SO2OH
C6H4SO2 **C6H4SO2OH**
C6H4SO2 C6H4SO2OH

C6H4SO2 C6H4SO2OH

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

关于磺基荧光素及其某些衍生(On Sulphonfluorescen and Some of Its)

[əʊ] [əʊ]
O **OH**
哦 哦

O OH

[əʊ] [əʊ]
OH **OH**
哦 哦

OH OH

C6H3 C6H3
C6H3 **C6H3**
C6H3 C6H3

C6H3 C6H3

[əʊ] [əʊ]
O **O**
哦 哦

O O

[ˌtuːˈtuː][siː] C6H3 + BaCO3 = [siː] C6H3 + [ˌbiː ˈeɪ]
2 **C** **C6H3** **+** **BaCO3** **=** **C** **C6H3** **+** **Ba**
2 C6H3 + BaCO3 C6H3 Ba
2 C C6H3 + BaCO3 = C C6H3 + Ba

[əʊ] [əʊ]
OH **OH**
哦 哦

哦 哦

C6H4SO2OH C6H4SO2OH
C6H4SO2OH **C6H4SO2OH**
C6H4SO2OH C6H4SO2OH

C6H4SO2OH C6H4SO2OH

OH
OH
OH

哦

[əʊ] [ˌtuːˈtuː]
OH **2**
哦 2

OH 2

[baɪ] ['triːtɪŋ] [ðə; ði][sɔːlt] [wɪð] H2SO4 [ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ['sʌbstəns] [ɪz] [rɪ'fɔːmd] .
By **treating** **the** **salt** **with** **H2SO4** **the** **original** **substance** **is** **reformed** **.**
经过 治疗 这 盐 和 H2SO4 这 原来的 物质 是 改革后的 .

用硫酸处理盐，即可重新生成原物质。

['kælsiəm][sɔːlt] .
Calcium **Salt** **.**
钙 盐 .

钙盐。

[ə'tempts] [wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] [tu:; tə][prɪ'peə(r)][ðə; ði]['kælsiəm][sɔ:lt][bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] [sək'ses] .

Attempts	**were**	**made**	**to**	**prepare**	**the**	**calcium**	**salt**	**but**	**without**	**success**	**.**
尝试	是	制成	到	准备	这	钙	盐	但	没有	成功	.

人们曾尝试制备钙盐，但没有成功。

[ðə; ði][es] - - [wɒz; wəz] [bɔɪld] ['sevrəl] ['aʊəz] [wɪð] ['veri] ['faɪnli] ['paʊdəd] ['kælsaɪt] ,

The	**S**	**-**	**fluoresceïn**	**was**	**boiled**	**several**	**hours**	**with**	**very**	**finely**	**powdered**	**calcite**	**,**
这	S	-	-	曾是	煮沸	一些	小时	和	非常	精细地	粉末状	方解石	,

将S-荧光素与极细的方解石粉末一起煮沸数小时，

[ænd; ənd][sʌm; səm][sɔ:lt][wɒz; wəz] [fɔ:md] [æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði] CO2 [ɪ'vɒlvd] [bʌt; bət][ɒn]

and	**some**	**salt**	**was**	**formed**	**as**	**shown**	**by**	**the**	**CO2**	**evolved**	**but**	**on**
和	一些	盐	曾是	形成	作为	所示	经过	这	CO2	进化	但	在

[ɪ'væpəreɪtɪŋ] [ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ænd; ənd] [ri:'kristəlaiz] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz]

evaporating	**the**	**solution**	**and**	**recrystallizing**	**the**	**substance**	**deposited**	**it**	**was**
蒸发	这	解决方案	和	重结晶	这	物质	已存	它	曾是

[faʊnd] [tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði] [ʌn'tʃeɪndʒd] [es] - - .

found	**to**	**be**	**the**	**unchanged**	**S**	**-**	**fluoresceïn**	**.**
成立	到	是	这	未更改	S	-	-	.

如 CO2 释放所示，生成了一些盐，但蒸发溶液并重结晶沉积物后发现，它是未改变的 S-荧光素。

[sʌm; səm]['sɜ:kə] . [sɔ:lt][wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði]['mʌðə(r)] ['lɪkəz] [bʌt; bət][ɪts] [ɪk'stri:m] [ˌsɒlju'bɪləti] [prɪ'ventɪd]

Some	**Ca**	**.**	**salt**	**was**	**in**	**the**	**mother**	**liquors**	**but**	**its**	**extreme**	**solubility**	**prevented**
一些	ca	.	盐	曾是	在	这	母亲	酒	但	它是	极端	溶解度	阻止

[ə; eɪ] [ˌsepə'reɪʃn] ['bi:ɪŋ] [meɪd] .

a	**separation**	**being**	**made**	**.**
一个	分离	存在	制成	.

母液中含有一些钙盐，但由于其极高的溶解度，无法进行分离。

['æsɪˌtaɪl] [dɪ'rɪvətɪv] [ɒv; əv][es] . - .

Acetyl	**derivative**	**of**	**S**	**.**	**fluoresceïn**	**.**
乙酰基	衍生物	的	S	.	-	.

荧光素的乙酰衍生物。

[es] . - [wɒz; wəz] [bɔɪld] [wɪð] [æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv][ə'si:tɪk][æn'haɪdraɪd][fɔ:(r); fə(r)][ə'baʊt]

S	**.**	**fluoresceïn**	**was**	**boiled**	**with**	**an**	**excess**	**of**	**acetic**	**anhydride**	**for**	**about**
S	.	-	曾是	煮沸	和	一个	过量的	的	乙酸	酐	为了	关于

[θri:] ['aʊəz] .

three	**hours**	**.**
三	小时	.

将荧光素与过量的乙酸酐一起煮沸约三个小时。

[ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] [bɪ'keɪm] [kwaɪt] [dɑ:k] [ænd; ənd] [wen] [ɪ'væpəreɪtɪd] [ɒn][ðə; ði]['wɔ:tə(r)][bæθ.bɑ:θ] [left]

The	**solution**	**became**	**quite**	**dark**	**and**	**when**	**evaporated**	**on**	**the**	**water**	**bath**	**left**
这	解决方案	成为	相当	黑暗的	和	什么时候	蒸发	在	这	水	洗澡	左边

[ə; eɪ] [blæk] ['tæri] ['rezɪdju:] .

a	**black**	**tarry**	**residue**	**.**
一个	黑色的	焦油	残留物	.

溶液颜色变得很深，在水浴上蒸发后留下黑色焦油状残留物。

[ðɪs] [wɒz; wəz] ['tri:tɪd] [wɪð] ['wɔ:tə(r)] [wɪtʃ] [dɪ'zɒlvd] [ə; eɪ] [pɑ:t] ['li:vɪŋ] [ə; eɪ] [dɑ:k] ['flɒkjʊlənt]

This	**was**	**treated**	**with**	**water**	**which**	**dissolved**	**a**	**part**	**leaving**	**a**	**dark**	**flocculent**
这	曾是	治疗	和	水	哪个	溶解	一个	部分	离开	一个	黑暗的	絮状的

[prɪ'sɪpɪteɪt] .

precipitate	**.**
沉淀	.

用水处理后，一部分物质溶解，留下深色絮状沉淀物。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wɒz; wəz] [bɔɪld] [wɪð] ['ænɪm(ə)l] ['tʃɑːkəʊl] [ænd; ənd] [ɪ'væpəreɪtɪd] ['nɪəli] [tuː; tə] ['draɪnəs]

The	solution	was	boiled	with	animal	charcoal	and	evaporated	nearly	to	dryness
这	解决方案	曾是	煮沸	和	动物	木炭	和	蒸发	几乎	到	干燥

.

:

.

将溶液与动物木炭一起煮沸，并蒸发至几乎干透。

[ɒn] ['kuːlɪŋ] [ðeə(r)] ['sepəreɪtɪd] [ə; eɪ] [laɪt] ['jeləʊ] ['flɒkjʊlənt] [prɪ'sɪpɪteɪt] ['veri] ['sɒljəb(ə)l][ɪn][hɒt]

On	cooling	there	separated	a	light	yellow	flocculent	precipitate	very	soluble	in	hot
在	冷却	那里	分开	一个	光	黄色的	絮状的	沉淀	非常	可溶	在	热的

['wɔːtə(r)][ænd; ənd][bʌt; bət] ['slaɪtli] [les] [səʊ][ɪn][kəʊld] .

water	and	but	slightly	less	so	in	cold	.
水	和	但	轻微地	较少的	所以	在	寒冷的	.

冷却后析出浅黄色絮状沉淀，极易溶于热水，但不太易溶于冷水。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][ə; eɪ] [smɔːl] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['ælkəhɒl][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] ['sepəreɪtɪd]

This	was	dissolved	in	a	small	quantity	of	alcohol	from	which	it	separated
这	曾是	溶解	在	一个	小的	数量	的	酒精	从	哪个	它	分开

[ɒn][ɪˌvæpə'reɪʃ(ə)n][ɪn] [smɔːl] ['reɪdiəl] ['krɪstlz] ['hævɪŋ] [ə; eɪ] [laɪt] ['lævəndə(r)]['kʌlə(r)] & ['sætɪni]['lʌstə(r)] .

on	evaporation	in	small	radial	crystals	having	a	light	lavender	color	&	satiny	luster	.
在	蒸发	在	小的	径向	晶体	拥有	一个	光	薰衣草	颜色	&	丝滑	光泽	.

将其溶解于少量酒精中，蒸发后析出，形成具有浅淡紫色和缎面光泽的放射状小晶体。

[ðeɪ] ['ɔːlsəʊ][hæv; həv][ə; eɪ][pɪ'kjuːliə(r)]['əʊdə(r)] [rɪ'zemblɪŋ] ['slɪpəri] [elm] [wɪtʃ] [ɪz][nɒt] [rɪ'muːvd] [baɪ]

They	also	have	a	peculiar	odor	resembling	slippery	elm	which	is	not	removed	by
他们	还	有	一个	奇特	气味	类似	滑	榆树	哪个	是	不是	已移除	经过

[riːˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃən] .

recrystallization	.
重结晶	.

它们还有一种类似滑榆树皮的特殊气味，这种气味无法通过重结晶去除。

[ðeɪ] [ʃəʊ] [ə; eɪ] ['tendənsi] [tuː; tə] [ˌdiːkəm'pəʊz] , [bɪ'kʌmɪŋ] ['jeləʊ] [ɒn][ɪk'spəʊʒə(r)][tuː; tə][ðə; ði][eə(r)] .

They	show	a	tendency	to	decompose	,	becoming	yellow	on	exposure	to	the	air	.
他们	展示	一个	趋势	到	分解	,	成为	黄色的	在	接触	到	这	空气	.

它们有腐烂的倾向，暴露在空气中会变黄。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [dʌz] [nɒt] [melt] [ɔː(r)] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [ə'pɪərəns] ['ʌndə(r)] 245° .

The	substance	does	not	melt	or	change	in	appearance	under	245°	.
这	物质	做	不是	熔化	或者	改变	在	外貌	在下面	245°	.

该物质在 245° 以下不会熔化或改变外观。

[wɪð] ['ælkəlaɪs][ˌaɪ 'tiː] [gɪvz] [ə; eɪ] [slaɪt] ['griːnɪʃ] [flə'resns] .

With	alkalis	it	gives	a	slight	greenish	fluorescence	.
和	碱	它	给予	一个	轻微	绿绿色	荧光	.

遇碱性溶液会发出淡淡的绿色荧光。

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv][ɪts] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ðɪs] [wɒz; wəz]['teɪkən][tuː; tə][biː; bi][æn; ən]['æsɪˌtaɪl]

From	the	method	of	its	formation	this	was	taken	to	be	an	acetyl
从	这	方法	的	它是	形成	这	曾是	已采取	到	是	一个	乙酰基

[dɪ'rɪvətɪv] [ɒv; əv][es] . - [bʌt; bət] ['weðə(r)] [ðə; ði] ['mɒnəʊ] - [ɔː(r)][ˌdiː 'aɪ] - ['æsɪˌtaɪl][kʊd; kəd]

derivative	of	S	.	fluoresceïn	but	whether	the	mono	-	or	di	-	acetyl	could
衍生物	的	S	.	-	但	无论	这	单核细胞增多症	-	或者	迪	-	乙酰基	可以

[nɒt][biː; bi] [dɪ'tɜːmɪnd] [wɪ'ðaʊt] [ə'næləsɪs][fɔː(r); fə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [dɪd][nɒt] [sə'faɪs] .

not	be	determined	without	analysis	for	which	the	substance	did	not	suffice	.
不是	是	决定	没有	分析	为了	哪个	这	物质	做过	不是	足够了	.

根据其形成方法，可以确定它是荧光素的乙酰衍生物，但要确定是单乙酰还是二乙酰，必须进行分析，而该物质不足以进行分析。

['brəʊmiːn][ˌsʌbstɪ'tjuːʃ(ə)n] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv][es] - - .

Bromine	**substitution**	**products**	**of**	**S**	**-**	**fluoresceïn**	**.**
溴	替代	产品	的	S	-	-	.

S-荧光素的溴取代产物。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ɪ'speʃəli] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə] [siː] [wɒt] ['ɪnfluəns] [ðə; ði] SO2 [gruːp] [wʊd] [ɪg'zɜːt]

It	**was**	**especially**	**interesting**	**to**	**see**	**what**	**influence**	**the**	**SO2**	**group**	**would**	**exert**
它	曾是	尤其	有趣的	到	看	什么	影响	这	SO2	团体	会	发挥

[ə'pɒn][ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [ɒv; əv]['brəʊmiːn]['ɪntuː][ðə; ði] ['kɒmpaʊnd] .

upon	**the**	**introduction**	**of**	**Bromine**	**into**	**the**	**compound**	**.**
之上	这	介绍	的	溴	进入	这	化合物	.

观察 SO2 基团对溴引入化合物的影响尤其有趣。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] - [fɔː(r)]['brəʊmiːn]['ætəmz]['entə(r)] ['iːzəli] [ænd; ənd]['speʃ(ə)l] [priˈkɔːʃənz]

In	**the**	**case**	**of**	**fluoresceïn**	**four**	**Bromine**	**atoms**	**enter**	**easily**	**and**	**special**	**precautions**
在	这	案件	的	-	四	溴	原子	进入	容易地	和	特别的	防范措施

[ɑː(r); ə(r)] ['nesəsəri] [tuː; tə][əb'teɪn][ə; eɪ]['prɒdʌkt] [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ][smɔːlə(r)]['nʌmbə(r)] .

are	**necessary**	**to**	**obtain**	**a**	**product**	**containing**	**a**	**smaller**	**number**	**.**
是	必要的	到	获得	一个	产品	包含	一个	较小的	数字	.

对于荧光素而言，四个溴原子很容易进入，因此需要采取特殊预防措施才能获得含有较少溴原子的产品。

[ðə; ði] [keɪs] [haʊ'evə(r)][ɪz] ['dɪfrənt] [wɪð] [es] . - .

The	**case**	**however**	**is**	**different**	**with**	**S**	**.**	**fluoresceïn**	**.**
这	案件	然而	是	不同的	和	S	.	-	.

但荧光素的情况则不同。

[ðə; ði]['lætə(r)][wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] [ɪn]['gleɪʃ(ə)l][ə'siːtɪk]['æsɪd][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

The	**latter**	**was**	**dissolved**	**in**	**glacial**	**acetic**	**acid**	**in**	**which**	**it**	**is**
这	后者	曾是	溶解	在	冰川	乙酸	酸	在	哪个	它	是

后者溶解于冰醋酸中，在该溶液中，它

['sɒljəb(ə)l] [wɪð] [sʌm; səm] ['dɪfɪkəlti] [ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wɒz; wəz] ['ædɪd] [ə; eɪ] - %

soluble	**with**	**some**	**difficulty**	**and**	**to**	**the**	**solution**	**was**	**added**	**a**	**20**	**%**
可溶	和	一些	困难	和	到	这	解决方案	曾是	额外	一个	-	%

[sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv]['brəʊmiːn][ɪn][ə'siːtɪk]['æsɪd] ,

solution	**of**	**bromine**	**in**	**acetic**	**acid**	**,**
解决方案	的	溴	在	乙酸	酸	,

该溶液溶解较为困难，向其中加入20%的溴乙酸溶液。

[ɪn] [sə'fɪʃ(ə)nt] ['kwɒntəti] [tuː; tə] [meɪk] [eɪt] ['ætəmz][ɒv; əv]['brəʊmiːn][tuː; tə][wʌn] ['mɒlɪkjuːl] [ɒv; əv][es] .

in	**sufficient**	**quantity**	**to**	**make**	**eight**	**atoms**	**of**	**bromine**	**to**	**one**	**molecule**	**of**	**S**	**.**
在	充足的	数量	到	制作	八	原子	的	溴	到	一	分子	的	S	.

- .

fluoresceïn	**.**
-	.

足以使八个溴原子与一个荧光素分子结合。

[ðɪs] [sə'luːʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ɪ'væpəreɪtɪd] [ɒn][ðə; ði]['wɔːtə(r)][bæθ.bɑːθ][ænd; ənd] [waɪl] [stɪl] ['hævɪŋ] [ə; eɪ]

This	**solution**	**was**	**evaporated**	**on**	**the**	**water**	**bath**	**and**	**while**	**still**	**having**	**a**
这	解决方案	曾是	蒸发	在	这	水	洗澡	和	尽管	仍然	拥有	一个

[kən'sɪdərəb(ə)l]['vɒljuːm] ,

considerable	**volume**	**,**
大量	体积	,

将该溶液在水浴上蒸发，虽然仍保留了相当大的体积，

[smɔːl] , [red] , ['ʃɑːpli] [dɪ'faɪnd] ['krɪstlz] [bɪ'gæn][tuː; tə] ['seprət] .

small	**,**	**red**	**,**	**sharply**	**defined**	**crystals**	**began**	**to**	**separate**	**.**
小的	,	红色的	,	尖锐地	定义	晶体	开始	到	分离	.

细小、红色、轮廓清晰的晶体开始分离。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [smɔːl] ['vɒljuːm] [ænd; ənd] [ə'laʊd] [tuː; tə] [kuːl] [bʌt; bət]

The	solution	was	evaporated	to	a	small	volume	and	allowed	to	cool	but
这	解决方案	曾是	蒸发	到	一个	小的	体积	和	允许	到	凉爽的	但

['nʌθɪŋ] ['fɜːðə(r)] ['sepəreɪtɪd] .

nothing	further	separated	.
没有什么	更远	分开	.

溶液蒸发至少量体积并冷却后，没有进一步分离出来。

[ðiːz] ['krɪstlz] [ɑː(r); ə(r)] [d'ɪfɪkəltli] ['sɒljəb(ə)l][ɪn]['wɔːtə(r)] , ['ælkəhɒl][ænd; ənd]['iːθə(r)] .

These	crystals	are	difficultly	soluble	in	water	,	alcohol	and	ether	.
这些	晶体	是	困难	可溶	在	水	,	酒精	和	醚	.

这些晶体难溶于水、酒精和乙醚。

[ðə; ði]['ælkəlaɪn][sə'luːʃ(ə)n] [ʃəʊz] [ə; eɪ] [griːn] [flə'resns] [ænd; ənd] [slaɪt] [red] ['kʌlə(r)][baɪ]

The	alkaline	solution	shows	a	green	fluorescence	and	slight	red	color	by
这	碱性	解决方案	演出	一个	绿色的	荧光	和	轻微	红色的	颜色	经过

[trænz'mɪtɪd] [laɪt] .

transmitted	light	.
传输	光	.

该碱性溶液在透射光下呈现绿色荧光和淡红色。

[ðiːz] ['krɪstlz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['ælkəhɒl] [wɪtʃ] [ɒn][ɪˌvæpə'reɪʃ(ə)n]

These	crystals	were	dissolved	in	a	large	quantity	of	alcohol	which	on	evaporation
这些	晶体	是	溶解	在	一个	大的	数量	的	酒精	哪个	在	蒸发

['grædʒuəli] [dɪ'pɒzɪtɪd] ['veri] [smɔːl] ['jeləʊ] ['krɪstlz] ,

gradually	deposited	very	small	yellow	crystals	,
逐步地	已存	非常	小的	黄色的	晶体	,

这些晶体溶解在大量酒精中，酒精蒸发后逐渐析出非常小的黄色晶体。

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [draɪd] [ɪn][ðə; ði][eə(r)][ænd; ənd]['teɪkən][fɔː(r); fə(r)][ə'næləsɪs] .

which	were	dried	in	the	air	and	taken	for	analysis	.
哪个	是	干燥	在	这	空气	和	已采取	为了	分析	.

将样品风干后送去分析。

[ðə; ði][ˌbiː 'ɑːr] . [wɒz; wəz] [dɪ'tɜːmɪnd] [baɪ] ['kɛriəs] ['meθəd] .

The	Br	.	was	determined	by	Carius	method	.
这	Br	.	曾是	决定	经过	卡里乌斯	方法	.

溴含量采用卡里乌斯法测定。

[ai] . · - [ˌdʒiː'ɑːr][sʌb] . [geɪv] · -

I	.	·	2345	gr	sub	.	gave	·	1718
我	.	·	-	gr	子	.	给予	·	-

I. ·2345 gr 子。给出 ·1718

[ˌdʒiː'ɑːr] - = - · - % [ˌbiː 'ɑːr] .

gr	AgBr	=	31	·	17	%	Br	.
gr	-	=	-	·	-	%	Br	.

gr AgBr = 31·17% Br。

[ˌaɪ 'aɪ] . · - ″ ″ ″ . - ″ ″

II	.	·	2786	″	″	″	·	1815	″	″
二	.	·	-	″	″	″	.	-	″	″

二、·2786″″″·1815″″

″ = - · - % [ˌbiː 'ɑːr] .

″	=	27	·	72	%	Br	.
″	=	-	·	-	%	Br	.

″ = 27.72% Br。

['kælkjuleɪtɪd][fɔː(r); fə(r)] C19H10Br2O6S

Calculated	for	C19H10Br2O6S
计算	为了	C19H10Br2O6S

计算得到的C19H10Br2O6S

[næn]
nan
楠

nan

[ðiːz] [rɪˈzʌlts] , [ðəʊ] [nɒt] [kənˈkluːsɪv] ,
These results , though not conclusive ,
这些 结果 , 尽管 不是 确凿 ,

虽然这些结果并非最终结论，

['ɪndɪkeɪt] [ðæt] ['ʌndə(r)][ðə; ði]['gɪv(ə)n] [kənˈdɪʃ(ə)nz] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði][ˌdiː 'aɪ] - -
indicate that under the given conditions it is the di - bromsulphonfluoresceïn
表明 那 在下面 这 给定 状况 它 是 这 迪 - -
[wɪtʃ] [ɪz] [fɔːmd] .
which is formed .
哪个 是 形成 .

表明在给定条件下生成的是二溴磺基荧光素。

['weðə(r)] [ðɪs] [ɪz] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɪn][ðə; ði] ['kɒmpaʊnd] [ɒv; əv][ðə; ði] SO2 [gruːp] [ɔː(r)]
Whether this is due to the presence in the compound of the SO2 group or
无论 这 是 到期的 到 这 在场 在 这 化合物 的 这 SO2 团体 或者
['sɪmpli] [tuː; tə][ðə; ði]['greɪtə(r)][ɪnˌsɒljʊ'bɪlətɪ][ɒv; əv][ðə; ði][ˌdiː 'aɪ] - [ðæn; ðən][ɒv; əv][ðə; ði]['tetrə] - [brɑːm]
simply to the greater insolubility of the di - than of the tetra - brom
简单地 到 这 更大的 不溶性 的 这 迪 - 比 的 这 四重 - 溴
['prɒdʌkt] ['kænɒt] [biː; bi] ['defɪnətli] ['steɪtɪd] .
product cannot be definitely stated .
产品 不能 是 确实 声明 .

尚不能确定这是由于化合物中存在 SO2 基团，还是仅仅因为二溴产物的溶解度低于四溴产物。

[wen] [ðə; ði][əˈrɪdʒən(ə)l][əˈsiːtɪk]['æsɪd]['mʌðə(r)] ['lɪkə(r)] [wɒz; wəz] [ɪˈvæpəreɪtɪd] [tuː; tə] ['draɪnəs] ,
When the original acetic acid mother liquor was evaporated to dryness ,
什么时候 这 原来的 乙酸 酸 母亲 酒 曾是 蒸发 到 干燥 ,

当原醋酸母液蒸发至干时，

[ə; eɪ] [red] [nɒn] - ['krɪstəlaɪn] ['sʌbstəns] [rɪˈmeɪnd] [wɪtʃ] [mɔː(r)] ['kləʊsli] [rɪˈzembld] ['rɒzɪn][ðæn; ðən]
a red non - crystalline substance remained which more closely resembled rosin than
一个 红色的 非 - 结晶体 物质 剩余 哪个 更多的 密切 类似 松香 比
[ðə; ði] ['krɪstlz] .
the crystals .
这 晶体 .

残留的红色非晶态物质更像松香而不是晶体。

[ðə; ði] ['kɒnsntreɪtɪd] ['ælkəlaɪn][səˈluːʃ(ə)n][hæd; həd][ə; eɪ] [diːp] [red] ['kʌlə(r)] [wɪˈðaʊt] [flə'resns]
The concentrated alkaline solution had a deep red color without fluorescence
这 集中 碱性 解决方案 有 一个 深的 红色的 颜色 没有 荧光
[ænd; ənd]['æktɪd][æz; əz][ə; eɪ] [red] [daɪ] [stʌf] .
and acted as a red dye stuff .
和 行动 作为 一个 红色的 染料 东西 .

浓碱性溶液呈深红色，不发荧光，可用作红色染料。

[ðə; ði][daɪˈluːt]['ælkəlaɪn][səˈluːʃ(ə)n] [ʃəʊd] [ðə; ði] [ˌkærəktəˈrɪstɪk] ['delɪkət] [pɪŋk][ɒv; əv]['rɒzɪn] .
The dilute alkaline solution showed the characteristic delicate pink of rosin .
这 稀 碱性 解决方案 显示 这 特征 精美的 粉色的 的 松香 .

稀碱性溶液呈现出松香特有的淡粉色。

['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] H2SO4 [ɒn][es] . - .
Action of H2SO4 on S . fluoresceïn .
行动 的 H2SO4 在 S . - .

H2SO4 对荧光素的作用。

[ə; eɪ] [test] [tjuːb] [ɪn] [wɪtʃ] [es] . - [wɒz; wəz] ['biːɪŋ] [meɪd] [dʒʌst][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv]

A	test	tube	in	which	S	.	fluoresceïn	was	being	made	just	at	the	end	of
一个	测试	管子	在	哪个	S	.	-	曾是	存在	制成	只是	在	这	结尾	的

在实验结束时，有一个试管正在制备荧光素合成菌（S.fluoresceïn）。

[ðə; ði] [riˈækʃn] [brəʊk] [ænd; ənd] [əˈlaʊd] [ðə; ði] ['kɒntents] [tuː; tə] [rʌn] [aʊt] ['ɪntuː][ðə; ði] [sʌlˈfjʊərɪk] ['æsɪd]

the	reaction	broke	and	allowed	the	contents	to	run	out	into	the	sulphuric	acid
这	反应	打破	和	允许	这	内容	到	跑步	出去	进入	这	硫磺	酸

[bæθ.bɑːθ] ,

bath	,
洗澡	,

反应中断，导致反应物流入硫酸浴中。

[wɪtʃ] [hæd; həd][ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] 175° .

which	had	a	temperature	of	175°	.
哪个	有	一个	温度	的	175°	.

温度为175°。

[ɒn] ['stændɪŋ] ['sevrəl] [deɪz] [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n] [dɪˈpɒzɪtɪd] [ə; eɪ] ['hevi] [prɪˈsɪpɪteɪt] [wɪtʃ] [wɒz; wəz]

On	standing	several	days	the	solution	deposited	a	heavy	precipitate	which	was
在	常设	一些	天	这	解决方案	已存	一个	重的	沉淀	哪个	曾是

['sepəreɪtɪd] [baɪ] ['fɪltərɪŋ] [θruː] [glɑːs] [wʊl] .

separated	by	filtering	through	glass	wool	.
分开	经过	过滤	通过	玻璃	羊毛	.

溶液静置数日后析出大量沉淀物，用玻璃棉过滤分离得到。

[wen] [draɪ][ˌaɪ 'tiː] [fɔːmd] [ə; eɪ] [laɪt] ['jeləʊ] ['paʊdə(r)] [ɪkˈstriːmli] ['sɒljəb(ə)l][ɪn]['wɔːtə(r)] , ['ælkəhɒl]

When	dry	it	formed	a	light	yellow	powder	extremely	soluble	in	water	,	alcohol
什么时候	干燥	它	形成	一个	光	黄色的	粉末	极其	可溶	在	水	,	酒精

[ænd; ənd]['iːθə(r)] .

and	ether	.
和	醚	.

干燥后形成浅黄色粉末，极易溶于水、酒精和乙醚。

[ðə; ði]['ælkəlaɪn][səˈluːʃ(ə)n][hæd; həd][æn; ən] [ɪnˈtens] [griːn] [flə'resns] [wɪð] ['delɪkət] [ʃeɪdz] [ɒv; əv]

The	alkaline	solution	had	an	intense	green	fluorescence	with	delicate	shades	of
这	碱性	解决方案	有	一个	激烈的	绿色的	荧光	和	精美的	色调	的

[pɪŋk][baɪ] [trænzˈmɪtɪd] [laɪt] .

pink	by	transmitted	light	.
粉色的	经过	传输	光	.

碱性溶液在透射光下呈现强烈的绿色荧光，并带有淡淡的粉红色调。

[ɒn] [əˈkaʊnt] [ɒv; əv][ɪts] [greɪt] [ˌsɒljuˈbɪləti][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ɪmˈpɒsəb(ə)l][tuː; tə]['pjʊərɪfaɪ][ˌaɪ 'tiː][baɪ]

On	account	of	its	great	solubility	it	was	impossible	to	purify	it	by
在	帐户	的	它是	伟大的	溶解度	它	曾是	不可能的	到	净化	它	经过

[ˌkrɪstəlaɪˈzeɪʃ(ə)n] ,

crystallization	,
结晶	,

由于其溶解度极高，因此无法通过结晶法提纯。

[hens] [ðə; ði][ˌbiː 'eɪ][sɔːlt][wɒz; wəz] [meɪd] .

hence	the	Ba	salt	was	made	.
因此	这	巴	盐	曾是	制成	.

因此，钡盐就此制成。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [ˌdiːkəmˈpəʊzd] BaCO3 [wɪð] [greɪt] [iːz] ['fɔːmɪŋ] [æn; ən] ['iːzəli] ['sɒljəb(ə)l][sɔːlt] .

The	substance	decomposed	BaCO3	with	great	ease	forming	an	easily	soluble	salt	.
这	物质	分解	BaCO3	和	伟大的	舒适	成型	一个	容易地	可溶	盐	.

该物质能轻易分解碳酸钡，生成易溶盐。

[wen] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [ɪ'væpəreɪt] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] [sɔːlt][tuː; tə]

When	it	was	attempted	to	evaporate	the	solution	of	this	salt	to
什么时候	它	曾是	尝试过	到	蒸发	这	解决方案	的	这	盐	到

[ˌkrɪstəlaɪ'zeɪʃ(ə)n][ðə; ði]['lætə(r)] [keɪm] [aʊt][ɪn][ə; eɪ][hɑːd][ɪn'sɒljəb(ə)l]['grænjələ(r)] [fɔːm] [ænd; ənd][ɒn]

crystallization	the	latter	came	out	in	a	hard	insoluble	granular	form	and	on
结晶	这	后者	来了	出去	在	一个	难的	不溶	粒状	形式	和	在

[kən'tɪnjuəs] ['bɔɪlɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] [tɜːnd] [braʊn] .

continuous	boiling	of	the	solution	turned	brown	.
连续的	沸腾	的	这	解决方案	转向	棕色的	.

当尝试将该盐的溶液蒸发使其结晶时，结晶物呈坚硬的不溶性颗粒状，并且溶液持续沸腾时会变成棕色。

[tuː; tə][ə'vɔɪd] [ðɪs] [ˌʌndɪ'zaɪərəb(ə)l] [fɔːm] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]

To	avoid	this	undesirable	form	it	was
到	避免	这	不理想的	形式	它	曾是

为了避免这种不良形式，它

[kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː][ðə; ði]['sɜːkə] . [sɔːlt][baɪ] ['triːtmənt] [wɪð] H2SO4 [ænd; ənd] [ðen] CaCO3 .

converted	into	the	Ca	.	salt	by	treatment	with	H2SO4	and	then	CaCO3	.
转换	进入	这	ca	.	盐	经过	治疗	和	H2SO4	和	然后	CaCO3	.

经 H2SO4 处理，再经 CaCO3 处理，转化为 Ca 盐。

[ðɪs] ['ɔːlsəʊ] [fɔːmd] [ə; eɪ][hɑːd]['grænjələ(r)][ɪn'sɒljəb(ə)l] [mæs] [ɒn] ['bɔɪlɪŋ] [bʌt; bət][dɪd][nɒt] [tʃeɪndʒ] [ɪn]

This	also	formed	a	hard	granular	insoluble	mass	on	boiling	but	did	not	change	in
这	还	形成	一个	难的	粒状	不溶	大量的	在	沸腾	但	做过	不是	改变	在

['kʌlə(r)] .

color	.
颜色	.

该物质煮沸后也形成坚硬的颗粒状不溶物，但颜色没有变化。

[æz; əz][ðeə(r)][wɒz; wəz][nəʊ] [ˌgærən'tiː] [æz; əz][tuː; tə][ɪts]['pjʊərəti][ænd; ənd]['əʊnli][ə; eɪ] [smɔːl] ['kwɒntəti]

As	there	was	no	guarantee	as	to	its	purity	and	only	a	small	quantity
作为	那里	曾是	不	保证	作为	到	它是	纯度	和	仅有的	一个	小的	数量

[wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt] ['ænlˌaɪz] .

was	obtained	it	was	not	analyzed	.
曾是	获得	它	曾是	不是	分析	.

由于无法保证其纯度，且仅获得少量样品，因此未对其进行分析。

['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ˌeɪtʃ'siː'ɛl][ɒn][es] . - .

Action	of	HCl	on	S	.	fluoresceïn	.
行动	的	盐酸	在	S	.	-	.

HCl 对 S. fluorescein 的作用。

['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] [dʌz] [nɒt] [dɪ'zɒlv] [es] . - [bʌt; bət] [kən'vəːt] [ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː][ə; eɪ] [laɪt]

Hydrochloric	acid	does	not	dissolve	S	.	fluoresceïn	but	converts	it	into	a	light
盐酸	酸	做	不是	溶解	S	.	-	但	转换	它	进入	一个	光

['jeləʊ] ['grænjələ(r)]['paʊdə(r)] .

yellow	granular	powder	.
黄色的	粒状	粉末	.

盐酸不会溶解荧光素，但会将其转化为浅黄色颗粒状粉末。

[wen] [riː'krɪstəlaɪzd] [frɒm; frəm]['wɔːtə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][kwaɪt] ['iːzəli] ['sɒljəb(ə)l][ˌaɪ 'tiː] [melts]

When	recrystallized	from	water	in	which	it	is	quite	easily	soluble	it	melts
什么时候	重结晶	从	水	在	哪个	它	是	相当	容易地	可溶	它	融化

['pɑːʃəli] [æt; ət] 130° [ə'pærəntli] [wɪð] [sʌm; səm] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] .

partially	at	130°	apparently	with	some	decomposition	.
部分	在	130°	显然	和	一些	分解	.

当从水中重结晶时（它很容易溶于水），它在 130° 时部分熔化，显然伴有一些分解。

[ðɪs] ['kɒmpaʊnd] [wɒz; wəz][nɒt] ['fɜːðə(r)] ['stʌdid] .

This	compound	was	not	further	studied	.
这	化合物	曾是	不是	更远	研究	.

该化合物未进行进一步研究。

[rɪ'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv][es] . - .
Reduction of S . fluoresceïn .
减少 的 S . - .

荧光素的减少。

[wen] ['triːtɪd] [wɪð] [zɪŋk] [dʌst] [ɪn][ə; eɪ] [strɒŋ] ['ælkəlaɪn][sə'luːʃ(ə)n] - [ɪz] [rɪ'djuːst]
When treated with zinc dust in a strong alkaline solution sulphonfluoresceïn is reduced
什么时候 治疗 和 锌 灰尘 在 一个 强的 碱性 解决方案 - 是 减少
[tuː; tə][ə; eɪ] ['kʌlələs] ['sʌbstəns] ['prɒbəbli]
to a colorless substance probably
到 一个 无色 物质 大概

当磺基荧光素在强碱性溶液中与锌粉反应时，可能会被还原成无色物质。

[ə'næləgəs] [tuː; tə] - [wɪtʃ] [ɪz] [fɔːmd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)] .
analogous to fluoresceïn which is formed in the same manner .
类似的 到 - 哪个 是 形成 在 这 相同的 方式 .

与荧光素类似，荧光素的形成方式相同。

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ɪts] [greɪt] [ˌsɒlju'bɪləti][ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][nɒt][biː; bi] [əb'teɪnd] [ɪn][ðə; ði] [friː] [steɪt] .
On account of its great solubility it could not be obtained in the free state .
在 帐户 的 它是 伟大的 溶解度 它 可以 不是 是 获得 在 这 自由的 状态 .

由于其极高的溶解度，无法以游离状态获得。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['kwɪkli] ['ɑːksɪdaɪzd][tuː; tə][es] . - [baɪ]['ɑːksɪdaɪzɪŋ]['eɪdʒənts][æz; əz] KMnO4 [ænd; ənd]
It is quickly oxidized to s . fluoresceïn by oxidizing agents as KMnO4 and
它 是 迅速地 氧化 到 s . - 经过 氧化 代理人 作为 KMnO4 和
HNO3 [ænd; ənd] ['pɑːsɪz] [bæk] [spɒn'teɪniəsli] [ɒn] ['stændɪŋ] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] .
HNO3 and passes back spontaneously on standing in the air .
HNO3 和 通过 后退 自发地 在 常设 在 这 空气 .

它能被 KMnO4 和 HNO3 等氧化剂迅速氧化成荧光素，并在空气中静置时自发还原。

[ðə; ði]['lætə(r)]['ækʃ(ə)n][ɪz][haʊ'evə(r)] [mʌtʃ] ['sləʊə] [ðæn; ðən][ɪn] [keɪs] [ɒv; əv] - .
The latter action is however much slower than in case of fluoresceïn .
这 后者 行动 是 然而 很多 慢点 比 在 案件 的 - .

然而，后一种作用速度比荧光素慢得多。

[kən'kluːʒn] .
Conclusion .
结论 .

结论。

[ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [rɪ'zʌlts] [rɪ'leɪtɪŋ] [tuː; tə][es] . - [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] [riːtʃt] [ɪn] [ðɪs]
The principal results relating to s . fluoresceïn which have been reached in this
这 主要的 结果 相关 到 s . - 哪个 有 到过 达到 在 这
[wɜːk] [meɪ] [biː; bi] ['briːfli] ['sʌməraɪzd] [æz; əz] [f'ɒləʊz] .
work may be briefly summarized as follows .
工作 可能 是 简要地 总结 作为 跟随 .

本研究中与荧光素相关的主要结果可简要总结如下。

- ['æsɪd][ækts][ɒn][rə'zɔːrsən][æt; ət][ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv][ə'baʊt] 180° ['gɪvɪŋ] [ɒf]
Orthosulphobenzoic acid acts on resorcin at a temperature of about 180° giving off
- 酸 行为 在 间苯二酚 在 一个 温度 的 关于 180° 给予 离开
['wɔːtə(r)][ænd; ənd] ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [ə'næləgəs] [tuː; tə] - [bʌt; bət] ['hævɪŋ] [ðə; ði]
water and forming a substance analogous to fluoresceïn but having the
水 和 成型 一个 物质 类似的 到 - 但 拥有 这
[ˌsiː 'əʊ] [gruːp] [rɪ'pleɪsd] [baɪ] SO2 .
CO group replaced by SO2 .
一氧化碳 团体 替换 经过 SO2 .

邻磺基苯甲酸在约 180° 的温度下与间苯二酚反应，释放出水，并形成一种类似于荧光素的物质，但 CO 基团被 SO2 取代。

[ðɪs] ['sʌbstəns] - ['kristə,laiz] [frɒm; frəm]['wɔ:tə(r)][ɪn] [lait] ['jeləʊ] [ˌmɒnəʊ'klɪnɪk]

This	substance	sulphonfluoresceïn	crystallizes	from	water	in	light	yellow	monoclinic
这	物质	-	结晶	从	水	在	光	黄色的	单斜晶系

['krɪstlz] ['hævɪŋ] [ðə; ði] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] C19H12O6S + 2H2O .

crystals	having	the	composition	C19H12O6S	+	2H2O	.
晶体	拥有	这	作品	C19H12O6S	+	2H2O	.

这种物质磺基荧光素从水中结晶为浅黄色单斜晶体，其组成为 C19H12O6S + 2H2O。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['veri] ['sɒljəb(ə)l][ɪn]['ælkəhɒl][ænd; ənd]['wɔ:tə(r)][ænd; ənd] [wɪð] ['dɪfɪkəlti] [ɪn]['i:θə(r)] .

It	is	very	soluble	in	alcohol	and	water	and	with	difficulty	in	ether	.
它	是	非常	可溶	在	酒精	和	水	和	和	困难	在	醚	.

它极易溶于酒精和水，但难以溶于乙醚。

[ˌaɪ 'ti:]

It
它

它

[dʌz] [nɒt] [melt] ['ʌndə(r)] 250° [bʌt; bət] [ə'bʌv] 300° [melts] [wɪð] [ˌdi:ˌkɒmpə'zɪʃn] .

does	not	melt	under	250°	but	above	300°	melts	with	decomposition	.
做	不是	熔化	在下面	250°	但	多于	300°	融化	和	分解	.

低于 250° 不会熔化，但高于 300° 会熔化并分解。

[ˌaɪ 'ti:] [ʃəʊz] [ɪn]['ælkəlaɪn][sə'lu:ʃ(ə)n][ə; eɪ][klɪə(r)] [gri:n] [flə'resns] .

It	shows	in	alkaline	solution	a	clear	green	fluorescence	.
它	演出	在	碱性	解决方案	一个	清除	绿色的	荧光	.

在碱性溶液中会呈现清晰的绿色荧光。

[ˌaɪ 'ti:][ækts][æz; əz][æn; ən]['æsɪd] , [ˌdi:kəm'pəʊzɪŋ] ['kɑ:bəˌneɪts; 'kɑ:bənɪts][ænd; ənd] ['fɔ:mɪŋ] [sɔ:lts; sɒlts] ,

It	acts	as	an	acid	,	decomposing	carbonates	and	forming	salts	,
它	行为	作为	一个	酸	,	分解	碳酸盐	和	成型	盐	,

[ðə; ði][ˌbi: 'eɪ][sɔ:lt] ['hævɪŋ] [ðə; ði][ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] C19H13O7SBa .

the	Ba	salt	having	the	composition	C19H13O7SBa	.
这	巴	盐	拥有	这	作品	C19H13O7SBa	.

它具有酸的性质，能分解碳酸盐并形成盐，其中钡盐的组成为 C19H13O7SBa。

[ˌaɪ 'ti:] [fɔ:mz] [æn; ən]['æsɪˌtaɪl] ['kɒmpaʊnd] [wen] [bɔɪld] [wɪð] [ə'si:tɪk][æn'haɪdraɪd] .

It	forms	an	acetyl	compound	when	boiled	with	acetic	anhydride	.
它	表格	一个	乙酰基	化合物	什么时候	煮沸	和	乙酸	酐	.

它与乙酸酐一起煮沸会生成乙酰化合物。

[ˌaɪ 'ti:] [fɔ:mz] [ˌsʌbstɪ'tju:ʃ(ə)n] ['prɒdʌkts] [wɪð] [ˌbi: 'ɑ:r] , ['prɒbəbli] [ðə; ði]['daibrɔm] - ['prɒdʌkt] [məʊst] ['i:zəli]

It	forms	substitution	products	with	Br	,	probably	the	dibrom	-	product	most	easily
它	表格	替代	产品	和	Br	,	大概	这	二溴	-	产品	最多	容易地

.

:

.

它与溴形成取代产物，其中最容易形成的可能是二溴产物。

[ˌaɪ 'ti:] [fɔ:mz] [ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] [wɪð] H2SO4 , ['prɒbəbli] [ə; eɪ][ˌsʌbstɪ'tju:ʃ(ə)n] ['prɒdʌkt] , [hu:z]

It	forms	a	compound	with	H2SO4	,	probably	a	substitution	product	,	whose
它	表格	一个	化合物	和	H2SO4	,	大概	一个	替代	产品	,	谁

[ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n][wɒz; wəz][nɒt] [dɪ'tɜ:mɪnd] .

composition	was	not	determined	.
作品	曾是	不是	决定	.

它与 H2SO4 形成化合物，可能是取代产物，但其组成尚未确定。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [rɪ'djuːst] [baɪ][zɪŋk] [dʌst] [ænd; ənd] [kəʊ] [tuː; tə][ə; eɪ] ['kʌlələs] ['sʌbstəns] [ə'næləgəs] [tuː; tə]

It	**is**	**reduced**	**by**	**zinc**	**dust**	**and**	**KOH**	**to**	**a**	**colorless**	**substance**	**analogous**	**to**
它	是	减少	经过	锌	灰尘	和	科	到	一个	无色	物质	类似的	到

fluoresceïn	**.**
-	.

它被锌粉和氢氧化钾还原成一种类似于荧光素的无色物质。

['faɪnəli] [ɪn] [tɜːmz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['prevələnt] ['θɪəri] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪt'self] [meɪ] [biː; bi] [ˌreprɪ'zentɪd]

Finally	**in**	**terms**	**of**	**the**	**prevalent**	**theory**	**the**	**substance**	**itself**	**may**	**be**	**represented**
最后	在	条款	的	这	流行	理论	这	物质	本身	可能	是	代表

[ðʌs] —

thus	**—**
因此	—

最后，根据现行理论，物质本身可以这样表示——

[eɪtʃ][eɪtʃ]

H	**H**
H	H

HH

[siː][əʊ][siː]

C	**O**	**C**
C	哦	C

控制

([həʊ]) [siː][siː][siː][siː] ([əʊ])

(	**HO**	**)**	**C**	**C**	**C**	**C**	**(**	**OH**	**)**
(	总部	)	C	C	C	C	(	哦	)

（HO）CCCC（OH）

[eɪtʃ][siː][siː][siː][siː][eɪtʃ]

H	**C**	**C**	**C**	**C**	**H**
H	C	C	C	C	H

HCCCCH

[siː][siː][siː] =

C	**C**	**C**	**=**
C	C	C	=

CCC =

[eɪtʃ][eɪtʃ] ／ ＼ [eɪtʃ]

H	**H**	／	＼	**H**
H	H	／	＼	H

HH／＼H

[siː] ／ ＼

C	／	＼
C	／	＼

C／＼

／ ＼ ／ [əʊ]

／	＼	／	**O**
／	＼	／	哦

／＼／O

[ˌeɪtʃ'siː][siː] ／

HC	**C**	／
HC	C	／

HC C／

[ˌeɪtʃˈsiː][siː] — — [es][əʊ][ˌtuːˈtuː]

HC	C	—	—	S	O	2
HC	C	—	—	S	哦	2

HC C — — SO 2

[siː]

C
C

C

[eɪtʃ]

H
H

H

[əʊ]

OH
哦

OH

C6H3

C6H3
C6H3

C6H3

[əʊ]

O
哦

O

[siː] C6H3

C	C6H3
C	C6H3

C6H3

[əʊ]

OH
哦

哦

C6H4SO2

C6H4SO2
C6H4SO2

C6H4SO2

[əʊ] [[wʌn]]

O	[	1	]
哦	[	1	]

O[1]

-

Annalin	.
-	.

安娜琳。

[nəʊ] . - .

No	.	183	.
不	.	-	.

第183号。

[es] . [wʌn] .
S . **1** .
S . 1 .

S. 1.

[nəʊ] . - .
No . **202** .
不 . - .

第202号。

[es] . - & [es] . - .
S . **36** **&** **S** . **153** .
S . - & S . - .

第 36 条和第 153 条。

[bə'rɪktə] . [nəʊ] . [ˌaɪ 'viː] . [es] . - . - . - . - . ″
Berichte . **No** . **IV** . **S** . **457** . **555** . **658** . **662** . **″**
报告 . 不 . 第四 . S . - . - . - . - . ″

贝里奇特。第四号。 S.457.555.658.662。″

″ [eɪtθ] .
″ **VIII** .
″ 八 .

八、

[es] . - . - .
S . **66** . **146** .
S . - . - .

第 66.146 条

[-] [nəʊts] :
Transcriber's **Notes** **:**
转录员的 笔记 :

转录者注释:

[ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [hæz; həz] [biːn] [muːvd] [səʊ][ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [breɪk] [ʌp][ðə; ði] ['pærəgrɑːf] .
Illustration **has** **been** **moved** **so** **it** **does** **not** **break** **up** **the** **paragraph** **.**
插图 有 到过 已搬 所以 它 做 不是 休息 向上 这 段落 .

插图已移位，以免破坏段落连贯性。

[æz; əz] [ðɪs] [wɒz; wəz][ə; eɪ][hænd] - ['rɪt(ə)n] ['θiːsɪs] , [ðə; ði] ['spelɪŋ] , [ˌpʌŋktʃu'eɪʃn] [ænd; ənd]
As **this** **was** **a** **hand** **-** **written** **thesis** **,** **the** **spelling** **,** **punctuation** **and**
作为 这 曾是 一个 手 - 书面 论文 , 这 拼写 , 标点 和
[ˌhaɪfə'neɪʃn] [ɪz] ['veri] [ˌɪnkən'sɪstənt] .
hyphenation **is** **very** **inconsistent** **.**
连字符 是 非常 不一致 .

由于这是一篇手写论文，拼写、标点和连字符使用非常不一致。

[ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] ['spelɪŋ] , [ˌhaɪfə'neɪʃn] [ænd; ənd] [ˌpʌŋktʃu'eɪʃn] [hæv; həv] [biːn] [left] [ʌn'tʃeɪndʒd] .
The **original** **spelling** **,** **hyphenation** **and** **punctuation** **have** **been** **left** **unchanged** **.**
这 原来的 拼写 , 连字符 和 标点 有 到过 左边 未更改 .

原文的拼写、连字符和标点符号均保持不变。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神